



การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อ
ความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

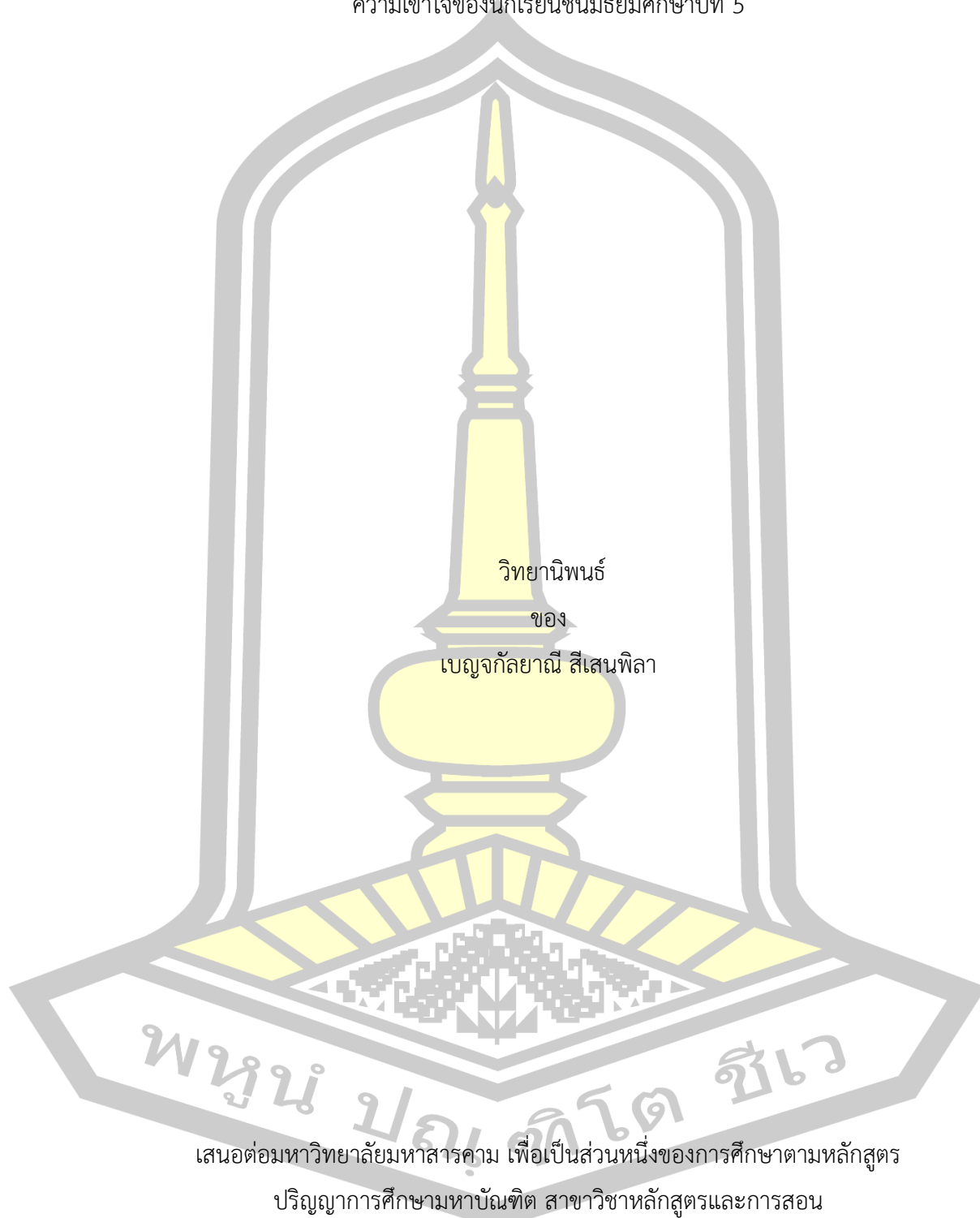
วิทยานิพนธ์
ของ
เบญจกัลยาณี สีเสนพิลา

เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

สิงหาคม 2568

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อ
ความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5



เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

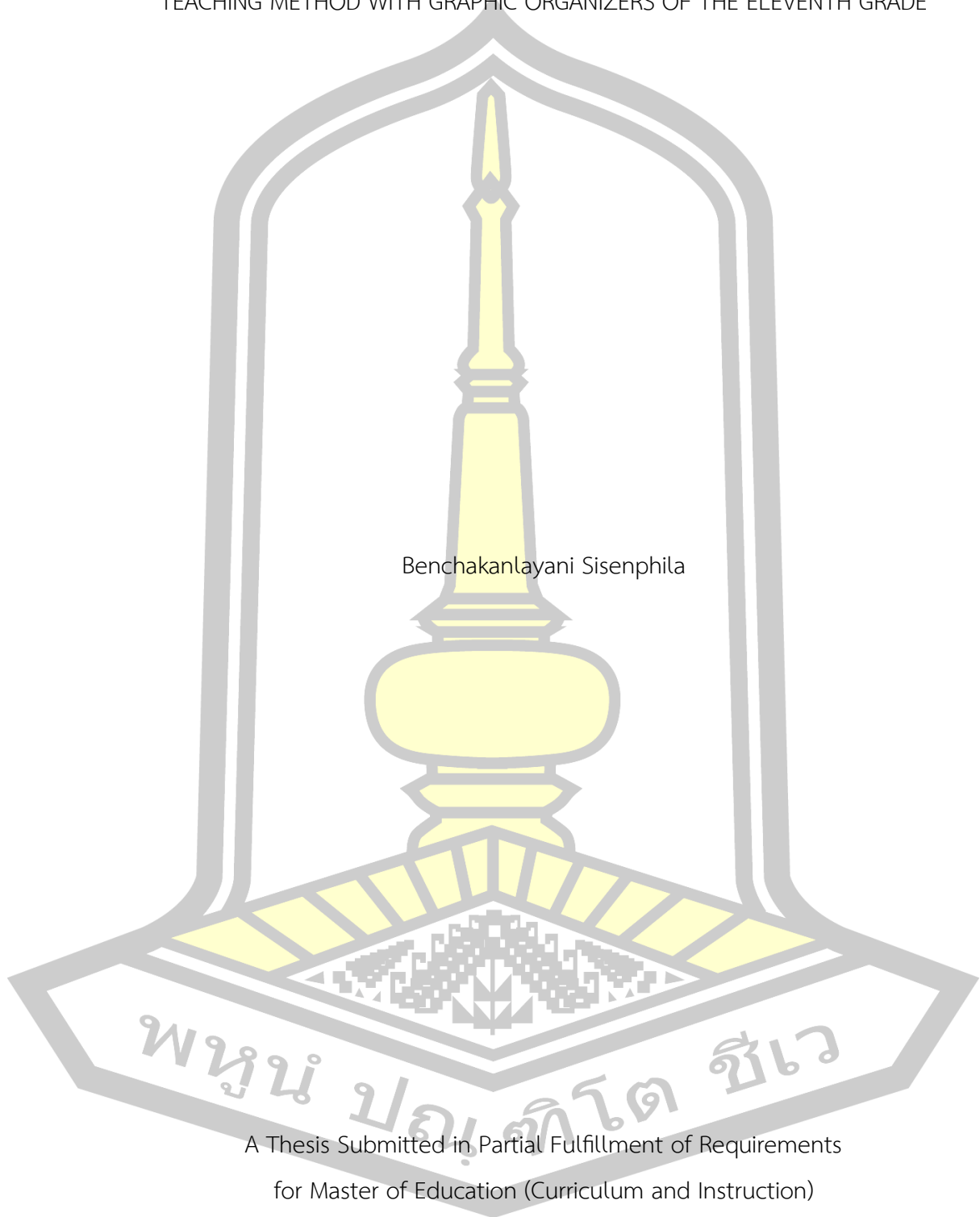
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

สิงหาคม 2568

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

A DEVELOPMENT OF STUDENTS COMPREHENSIVE READING ABILITY BY USING SQ4R
TEACHING METHOD WITH GRAPHIC ORGANIZERS OF THE ELEVENTH GRADE

Benchakanlayani Sisenphila



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of Requirements
for Master of Education (Curriculum and Instruction)

August 2025

Copyright of Mahasarakham University



คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ของนางสาวเบญจกัลยาณี สี
เสนพิลา แล้วเห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(ผศ. ดร. จิระพร ชะโน)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(ผศ. ดร. วิชยา โยชิตะ)

.....กรรมการ

(ผศ. ดร. ประสงค์ สายหงษ์)

.....กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

(ผศ. ดร. เด่นชัย ปราบจันดี)

มหาวิทยาลัยอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญา การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

.....
(รศ. ดร. ขวลิต ชูกำแพง)

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

.....
(ผศ. ดร. พลเดช เขาวรัตน์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5		
ผู้วิจัย	เบญจกัลยาณี สีเสนพิลา		
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิชยา โยชิตะ		
ปริญญา	การศึกษามหาบัณฑิต	สาขาวิชา	หลักสูตรและการสอน
มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	ปีที่พิมพ์	2568

บทคัดย่อ

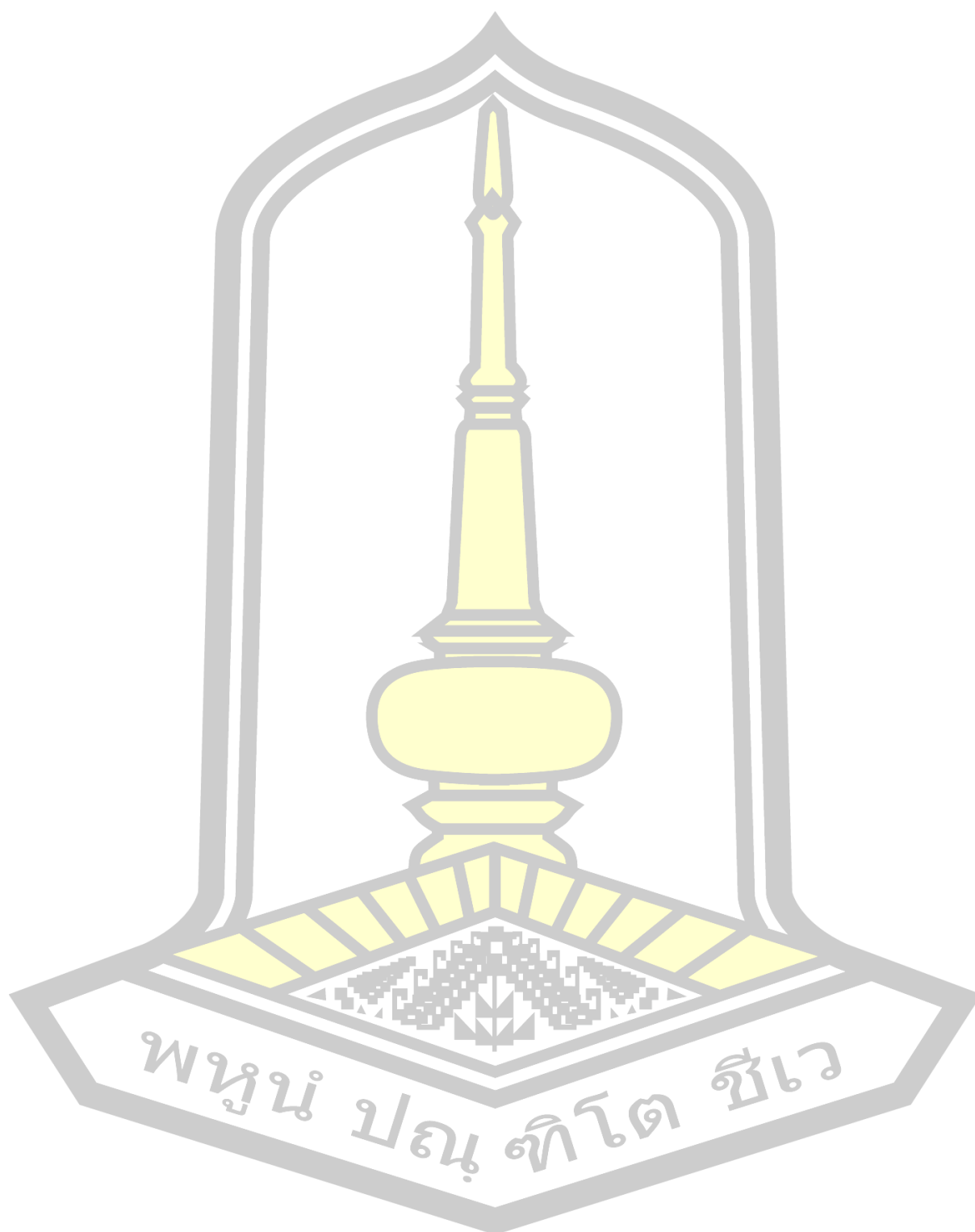
การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมาย 1) เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิก ที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 2) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจระหว่างก่อนและหลังเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิก ตัวอย่างได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/10 โรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดมหาสารคาม จำนวนนักเรียน 40 คนที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิก ที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษ และ 2) แบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ T-Test

ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

- 1) การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 78.32/78.66 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 75/75
- 2) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ มีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R, การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ, การจัดการ

เรียนรู้แบบแผนผังกราฟิก



TITLE	A DEVELOPMENT OF STUDENTS COMPREHENSIVE READING ABILITY BY USING SQ4R TEACHING METHOD WITH GRAPHIC ORGANIZERS OF THE ELEVENTH GRADE		
AUTHOR	Benchakanlayani Sisenphila		
ADVISORS	Assistant Professor Wichaya Yoshida , Ph.D.		
DEGREE	Master of Education	MAJOR	Curriculum and Instruction
UNIVERSITY	Maharakham University	YEAR	2025

ABSTRACT

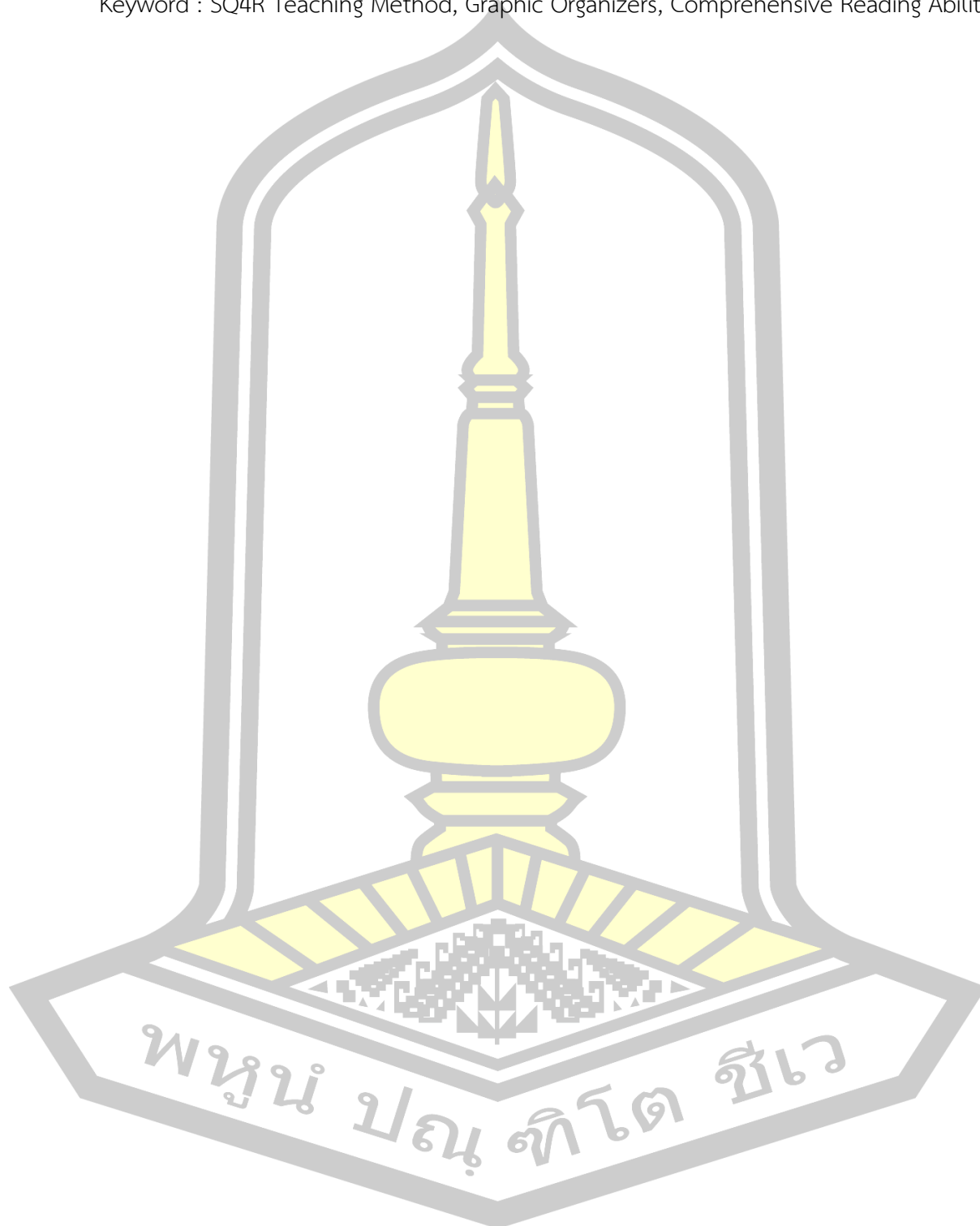
This research aimed 1) to develop an instructional model integrating the SQ4R technique with graphic organizers to enhance English reading comprehension of Grade 11 students, and 2) to compare students' English reading comprehension before and after receiving instruction using the developed model. The sample consisted of 40 Grade 11/10 students from a secondary school in Maha Sarakham Province, in the second semester of the 2024 academic year. The sample was selected using cluster random sampling. Research instruments included 1) lesson plans based on the SQ4R technique integrated with graphic organizers, and 2) a researcher-constructed English reading comprehension. Data were analyzed using percentage, mean, standard deviation, and T-Test.

The results of the study were as follows:

1) the instructional model had an effectiveness of 78.32/78.66, which exceeded the specified criterion of 75/75.

2) the students' post-instruction scores in reading comprehension were significantly higher than their pre-instruction scores at the .05 level, confirming the effectiveness of the developed instructional approach.

Keyword : SQ4R Teaching Method, Graphic Organizers, Comprehensive Reading Ability



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างสูงยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิชยา โยชิตะ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักที่ได้ให้คำปรึกษา คำแนะนำ ตรวจสอบความถูกต้อง ตลอดจนให้ความช่วยเหลือด้วยดีตลอดมา ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จิระพร ชะโน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประสงค์ สายหงษ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เด่นชัย ปราบจันดี สำหรับความกรุณาในการเป็น คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำปรึกษา และแนะนำงานวิจัยแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอดจนสามารถ แก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ตั้งแต่ต้นจนสำเร็จ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ พิณรัตน์ เย็นเศรณี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนศิริ นทร์ สว่างบุญ อาจารย์ ดร.ชนแก้ว มาพรม คุณครูวาทินี ยุทธพงษ์ และคุณครูกาญจนา ปานเพชร สำหรับความกรุณาในการเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขอขอบพระคุณบิดา มารดา และพี่ๆ เพื่อนๆ สาขาหลักสูตรและการสอนทุกคนที่คอยให้ความช่วยเหลือผู้วิจัย ที่คอยสนับสนุน คอยให้กำลังใจและคอยให้ความห่วงใย ซึ่งเป็นแรงผลักดันที่มีส่วนที่ทำให้การดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ประสบความสำเร็จได้ด้วยดี

คุณค่าและประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้แก่คุณบิดา มารดาผู้ให้ชีวิต ให้การศึกษา และบูรพาจารย์ ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอนให้ความรู้อันมีค่า และอบรมสั่งสอนแก่ผู้วิจัยเสมอมา

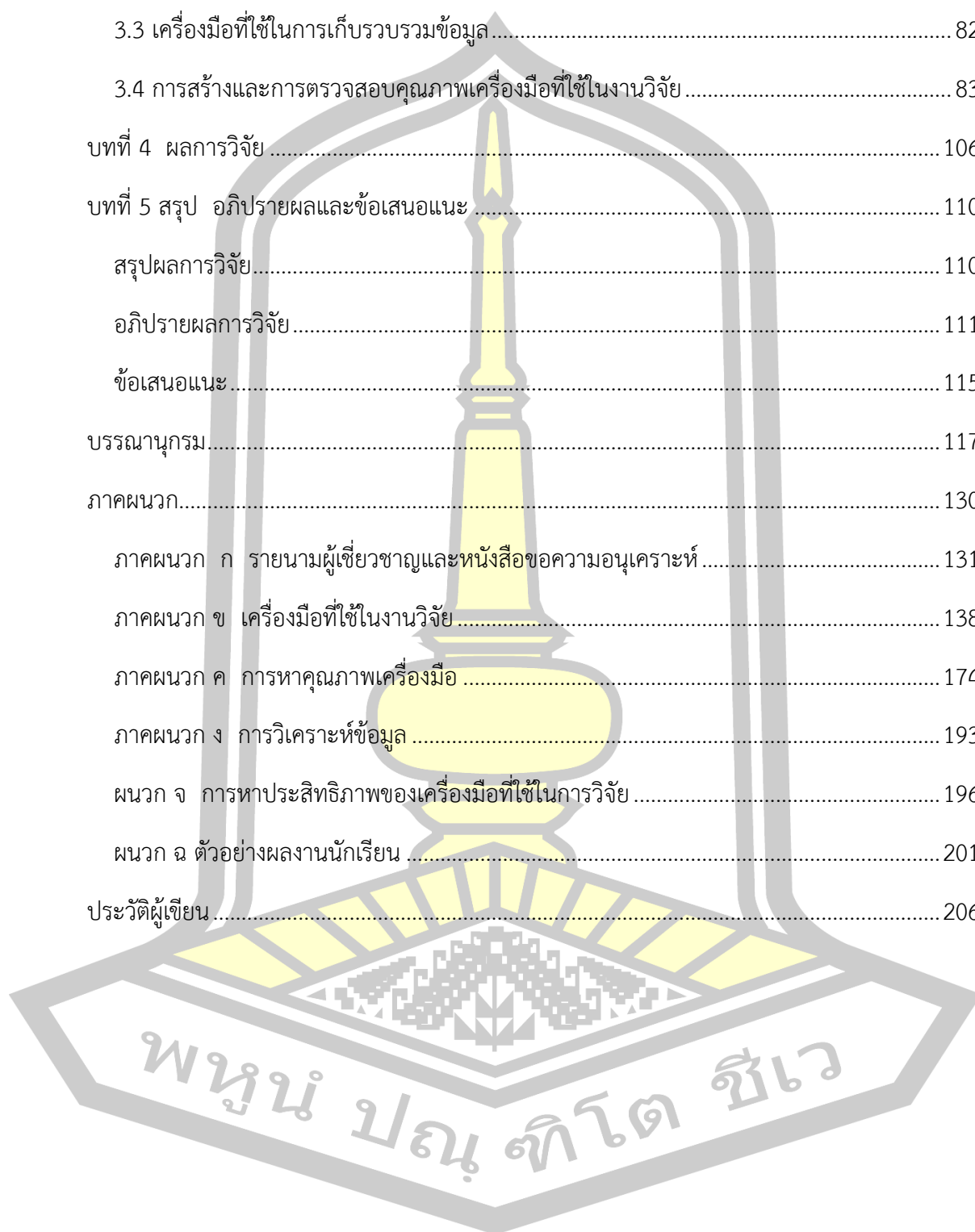
เบญจกัลยาณี สีเสนพิลา

พนุน ปณ จิตโต ชีเว

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ฉ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญ.....	ฌ
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญภาพ.....	๗
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	4
สมมติฐานของการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ.....	10
2. การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ.....	21
3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิก.....	40
4. แนวทางการเขียนแผนการสอน.....	65
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	68
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	80
บทที่ 3 วิธีการวิจัย.....	81
3.1 ประชากร และตัวอย่าง.....	81

3.2 รูปแบบการวิจัย	82
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	82
3.4 การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย.....	83
บทที่ 4 ผลการวิจัย	106
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	110
สรุปผลการวิจัย.....	110
อภิปรายผลการวิจัย.....	111
ข้อเสนอแนะ.....	115
บรรณานุกรม.....	117
ภาคผนวก.....	130
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญและหนังสือขอความอนุเคราะห์.....	131
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย.....	138
ภาคผนวก ค การหาคุณภาพเครื่องมือ	174
ภาคผนวก ง การวิเคราะห์ข้อมูล	193
ผนวก จ การหาประสิทธิภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	196
ผนวก ฉ ตัวอย่างผลงานนักเรียน	201
ประวัติผู้เขียน.....	206



สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง มาตรฐาน ต 1.1 ของสาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร.....	13
ตารางที่ 2 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง มาตรฐาน ต 1.2 ของสาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร.....	15
ตารางที่ 3 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง มาตรฐาน ต 1.3 ของสาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร.....	17
ตารางที่ 4 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง มาตรฐาน ต 2.1 ของสาระที่ 2 ภาษาและวัฒนธรรม	18
ตารางที่ 5 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง มาตรฐาน ต 2.1 ของสาระที่ 2 ภาษาและวัฒนธรรม	19
ตารางที่ 6 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง มาตรฐาน ต 3.1 ของสาระที่ 3 ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น.....	20
ตารางที่ 7 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง มาตรฐาน ต 4.1 ของสาระที่ 4 ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก.....	20
ตารางที่ 8 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง มาตรฐาน ต 4.1 ของสาระที่ 4 ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก.....	21
ตารางที่ 9 แสดงแบบแผนการทดลอง.....	82
ตารางที่ 10 รายละเอียดแผนการจัดการเรียนรู้ ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้ และจำนวนชั่วโมงที่ใช้ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ.....	84
ตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5.....	95

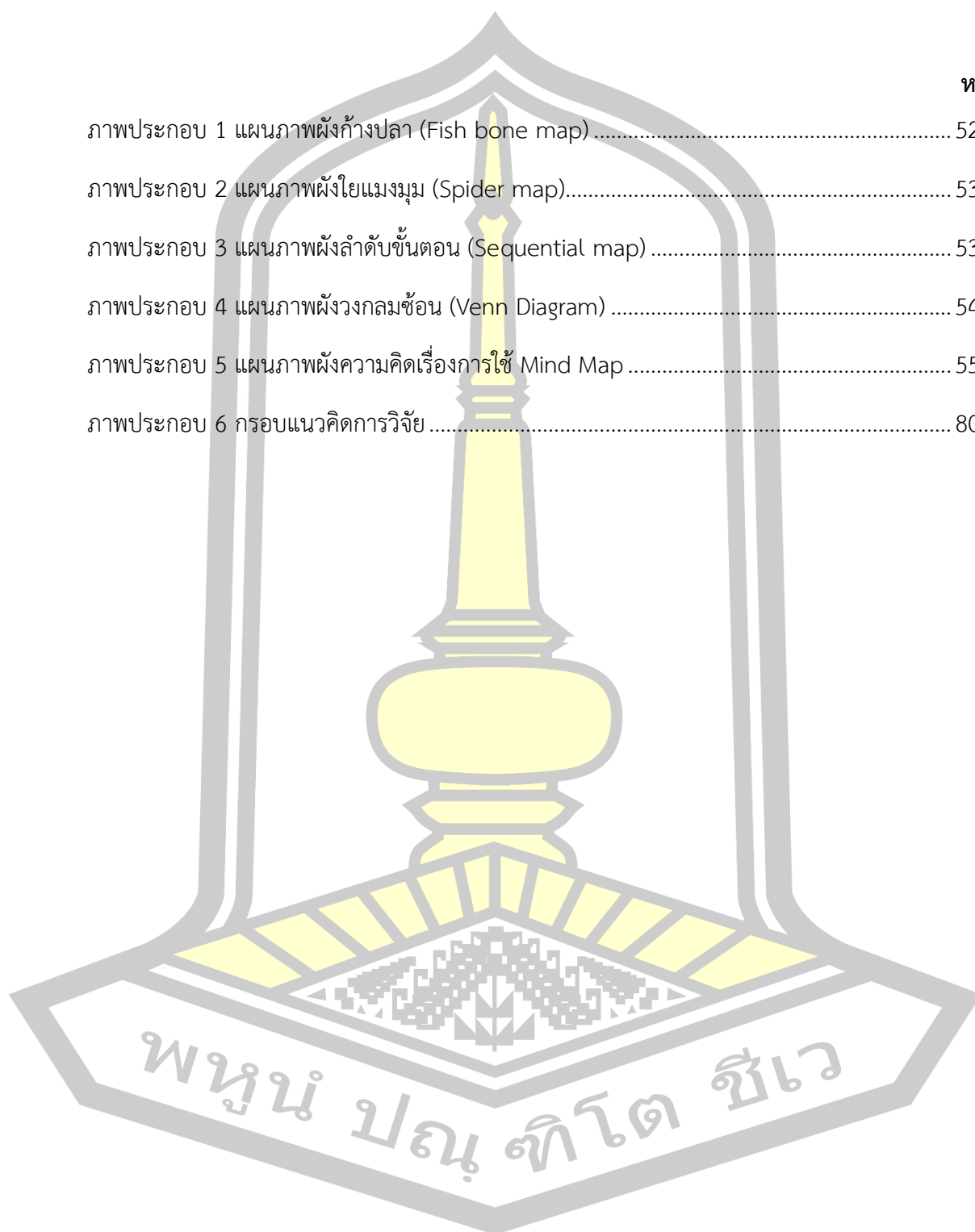
ตารางที่ 12 ผลการพัฒนากิจการการเรียนรู้ (E ₁) ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75	107
ตารางที่ 13 ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75	108
ตารางที่ 14 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังเรียน	109
ตารางที่ 15 แสดงค่าความเหมาะสมของการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยแยกตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1	175
ตารางที่ 16 แสดงค่าความเหมาะสมของการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยแยกตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2	177
ตารางที่ 17 แสดงค่าความเหมาะสมของการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยแยกตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3	179
ตารางที่ 18 แสดงค่าความเหมาะสมของการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยแยกตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4	181
ตารางที่ 19 แสดงค่าความเหมาะสมของการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยแยกตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5	183
ตารางที่ 20 ค่าแสดงควมสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจฉบับก่อนเรียน (Pre-test) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	185
ตารางที่ 21 ค่าแสดงควมสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจฉบับหลังเรียน (Post-test) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	187

ตารางที่ 22 ค่าความยาก (P) ค่าอำนาจจำแนก (B) และค่าความเชื่อมั่น (R) ของแบบทดสอบ ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษฉบับเพื่อความเข้าใจฉบับก่อนเรียน (Pre-test).....	189
ตารางที่ 23 ค่าความยาก (P) ค่าอำนาจจำแนก (B) และค่าความเชื่อมั่น (R) ของแบบทดสอบ ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจฉบับหลังเรียน (Post-test).....	191
ตารางที่ 24 คะแนนแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังเรียน	194
ตารางที่ 25 การหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิก ที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	197



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพประกอบ 1 แผนภาพผังก้างปลา (Fish bone map)	52
ภาพประกอบ 2 แผนภาพผังใยแมงมุม (Spider map).....	53
ภาพประกอบ 3 แผนภาพผังลำดับขั้นตอน (Sequential map)	53
ภาพประกอบ 4 แผนภาพผังวงกลมซ้อน (Venn Diagram)	54
ภาพประกอบ 5 แผนภาพผังความคิดเรื่องการใช้ Mind Map	55
ภาพประกอบ 6 กรอบแนวคิดการวิจัย	80



บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ปัจจุบันภาษาอังกฤษนับว่าเป็นภาษาที่สำคัญและมีบทบาทที่สำคัญมากภาษาหนึ่งซึ่งคนทั่วโลกยอมรับให้เป็นภาษาสากล กระทรวงศึกษาธิการจึงจัดให้มีการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือเข้าถึงองค์ความรู้และก้าวทันโลก โดยกำหนดในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ซึ่งเป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นความเป็นเอกภาพมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาเด็กเยาวชนให้มีความรู้ทักษะเจตคติที่ดีต่อภาษาอังกฤษและคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล สามารถใช้ภาษาต่างประเทศสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆในการแสวงหาความรู้ การประกอบอาชีพ และศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น รวมทั้งมีความรู้ความเข้าใจเรื่องราวและวัฒนธรรมอันหลากหลายของประชาคมโลก และสามารถถ่ายทอดความคิดและวัฒนธรรมไทยไปยังสังคมโลกได้อย่างสร้างสรรค์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

สำหรับทักษะภาษาอังกฤษมีทั้งหมด 4 ทักษะคือ ฟัง พูด อ่าน และเขียน ทักษะการอ่านเป็นอีกหนึ่งทักษะที่สำคัญทักษะหนึ่งสำหรับการเรียนภาษาอังกฤษ เพราะเป็นทักษะที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้จากสิ่งต่างๆได้ ช่วยให้เข้าใจความหมายของสิ่งที่อ่านได้ ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการเรียนรู้ เนื่องจากสามารถเชื่อมต่อกับวัฒนธรรมสากล หนังสือ วรรณกรรม และสื่อต่างๆในภาษาอังกฤษ ซึ่งช่วยให้เข้าใจวัฒนธรรมและมุมมองที่แตกต่างจากทั่วโลก นอกจากนี้ทักษะการอ่านยังมีความสำคัญที่ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตของพลเมืองให้เกิดความเจริญงอกงามทั้งในด้านความรู้ ความคิด สติปัญญาและรวมไปถึงวิจารณ์ญาณ ผู้ที่อ่านหนังสือมากย่อมได้รับความรู้มากและเป็นสมาชิกที่มีประสิทธิภาพของสังคม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

ปัจจุบันการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในภาพรวมทั้งประเทศยังไม่เกิดประสิทธิผลเท่าที่ควรผู้เรียนบางคนไม่สามารถใช้ทักษะต่างๆได้ ไม่ว่าจะเป็นทักษะการฟัง การอ่าน การพูดและการเขียนในการดำเนินชีวิต (วรารวรรณ นันสถิตย์, 2564) ซึ่งปัญหาหนึ่งของนักเรียนในประเทศไทยที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สองคือ มีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษอยู่ในระดับต่ำเนื่องจากขาดความรู้ในด้านกลยุทธ์ในการอ่านและการนำวิธีการสอนที่มีประสิทธิภาพของครูผู้สอนมาใช้ (Vanichakorn, 2003 อ้างถึงใน มยุรฉัตร ฉัตรพุดธิชัย, 2559) โดยปัญหาการเรียนภาษาอังกฤษที่ผู้เรียนมักพบเจอบ่อยๆคือ ผู้เรียนขาดความรู้ในด้านกลยุทธ์ในการอ่าน บางคนอ่านไปเรื่อย ๆ โดยไม่ใส่ใจความหมายหรือไม่มีเทคนิคในการอ่านเพื่อความเข้าใจ ทำให้อ่านได้ช้าและไม่เข้าใจ ไม่รู้วิธีการเดาความหมายจากบริบท ซึ่งปัญหาอีกส่วนหนึ่งที่ทำให้การอ่านของนักเรียนไม่ประสบผลสำเร็จคือ

เนื้อหาของบทอ่านไม่น่าสนใจและยากเกินระดับไม่เหมาะสมกับระดับของผู้เรียน อีกทั้งการไม่รู้คำศัพท์หรือสำนวนเพียงพอทำให้อ่านไม่เข้าใจเนื้อหา ส่งผลให้ขาดความมั่นใจในการอ่านและแรงจูงใจในการเรียน การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการเรียนภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานสำหรับทักษะอื่นๆต่อไป (พิมชนก หอมหวล, 2565)

จากการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-NET) ซึ่งดำเนินการสอบโดยสำนักงานทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ ในรายวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดมหาสารคาม ในระดับประเทศปีการศึกษา 2566 พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 44.55 ของระดับโรงเรียน และคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 26.19 ของระดับประเทศ ซึ่งเห็นได้ว่านักเรียนไม่สามารถผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ คือร้อยละ 50 (รายงานผลการเปรียบเทียบผลการสอบ O-NET โรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดมหาสารคาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ในระหว่าง ปีการศึกษา 2564-2566) มาตรฐานการเรียนรู้ที่ควรพัฒนาเนื่องจากคะแนนเฉลี่ยของโรงเรียนและคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่โรงเรียนกำหนด ได้แก่ มาตรฐานที่ ต 1.1 เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล มาตรฐาน ต 1.2 มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึกและความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ มาตรฐาน ต 1.3 นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ โดยการพูดและการเขียน สาเหตุหลักที่นักเรียนได้คะแนนต่ำเนื่องจาก นักเรียนส่วนใหญ่ขาดทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจ ไม่สามารถทำความเข้าใจความหมายของคำศัพท์จากบทอ่านได้ ส่งผลทำให้ไม่สามารถอ่านทำความเข้าใจ ตอบคำถามและวิเคราะห์หรือจับใจความสำคัญของเรื่องได้ ตลอดจนไม่มีความรู้เกี่ยวกับการนำกลวิธีการอ่านมาใช้ให้เหมาะสม

จากปัญหาที่พบมาข้างต้นนั้น ทำให้ผู้วิจัยประสงค์ที่จะพัฒนาและศึกษาเทคนิค วิธีการสอน รูปแบบกิจกรรมต่างๆ รวมไปถึงเอกสาร วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในเรื่องของการพัฒนาการอ่านภาษาอังกฤษ ส่งเสริมและนำแนวคิดต่างๆมาปรับใช้เข้ามาช่วยในกระบวนการสอนอ่าน ดังที่ ดวงกมล สีนเพ็ง (2553 อ้างถึงใน วราวรรณ นันสลิศย์, 2564) กล่าวว่าผู้สอนต้องปรับวิธีการเรียนการสอนที่เน้นเนื้อหาความจำมาก ไม่เป็นผู้บรรยายความรู้แต่ฝ่ายเดียวแบบครูเป็นศูนย์กลาง ปรับวิธีการที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมให้มาก ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ให้หลากหลายฝึกทักษะการคิดให้ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ของการอ่าน ตลอดจนพัฒนาเพื่อส่งเสริมให้การจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สามารถนำความรู้ กลยุทธ์กระบวนการในการอ่านที่หลากหลาย และทักษะต่างๆ ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงด้วยตนเองต่อไป

การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R เป็นวิธีการสอนหนึ่งที่เน้นช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจในเรื่องที่อ่าน และกระตุ้นให้ผู้เรียนให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ กล่าวแสดงออกและมีความคิดสร้างสรรค์ ให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมทุกกิจกรรม อีกทั้งยังเป็นวิธีการสอนอ่านที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพใน

การอ่านของผู้เรียนในการสรุปใจความของเรื่องที่อ่านให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น เนื่องจากมีขั้นตอนการสอนที่ชัดเจน มีวิธีการกำกับการอ่านของผู้เรียนให้บรรลุวัตถุประสงค์จากชั้นต่างๆ วิธีการสอนแบบ SQ4R เป็นวิธีสอนที่พัฒนามาจากการสอนการอ่านแบบ SQ3R (Survey, Question, Read, Recite and Review) ตามแนวคิดของฟรานซิส พี โรบินสัน (Francis P. Robinson) ได้เสนอไว้ (Robinson, 1961) ต่อมาในปี 1989 Walter Pauk ได้เสนอแนะวิธีการสอนอ่านแบบ SQ4R โดยมีขั้นตอนบันทึก (Record) หลังจากผู้เรียนได้อ่านบทอ่าน และเปลี่ยนขั้นตอนการทบทวน (Review) เป็นขั้นตอนให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์บทอ่าน (Reflect) สุนทร สันธพานนท์ และคณะ (2546) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R มีการลำดับขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้ไว้อย่างชัดเจนทั้งหมด 6 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) ขั้นที่ 1 Survey (S) การอ่านแบบคร่าวๆเพื่อสำรวจ 2) ขั้นที่ 2 Question (Q) การตั้งคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาที่อ่าน 3) ขั้นที่ 3 Read (R) การอ่านอย่างละเอียดเพื่อหาคำตอบ 4) ขั้นที่ 4 Record (R) การบันทึกคำตอบ 5) ขั้นที่ 5 Recite (R) การเขียนสรุปใจความสำคัญด้วยภาษาตนเอง 6) ขั้นที่ 6 Reflect (R) การทบทวนความเข้าใจ ดังที่ Anderson and Kim (2022) พบว่า การบูรณาการการจัดการเรียนรู้ SQ4R ช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการอ่านสามารถคิดวิเคราะห์และนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆได้อย่างมีประสิทธิภาพ Smith and Jones (2020), Brown and Lee (2021), and García and Lu (2022) ยังให้ความเห็นว่า SQ4R เป็นวิธีการสอนที่ช่วยเพิ่มการจดจำและทำให้ผู้เรียนเข้าใจบทความได้ง่ายสามารถเชื่อมโยงข้อมูลใหม่กับความรู้ที่มีอยู่เดิมได้ดียิ่งขึ้น สามารถจับประเด็นสำคัญและเชื่อมโยงข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามวิธีการสอนอ่านโดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R อย่างเดียวอาจยังไม่ได้มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาเพิ่มเติมจากงานวิจัยต่างๆโดยได้นำแผนผังกราฟิก (Graphic Organizers) เข้ามาร่วมพัฒนาความสามารถในด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

แผนผังกราฟิก (Graphic Organizer) เป็นเครื่องมือการเรียนรู้ที่มีประโยชน์สำหรับนักเรียนทุกวัย ในการจัดระเบียบหรือจัดกระทำให้อินโฟกราฟิกที่ซับซ้อนให้ง่ายขึ้น ซึ่งช่วยให้นักเรียนสร้างความเข้าใจผ่านการสำรวจความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดต่างๆและรายละเอียดต่างๆรวมถึงข้อมูลสำคัญ โดยเริ่มแรกเรียกว่าโครงสร้างความคิดล่วงหน้า (advance organizers) ซึ่งเริ่มคิดค้นโดย Barron แต่ผู้คิดทฤษฎีนี้คือ Ausubel โดยเป็นทฤษฎีที่เป็นการเรียนรู้ที่มีความหมาย โดยการใช้โครงสร้างความคิดล่วงหน้าเพื่อการเรียนรู้และการจดจำสิ่งที่ไม่คุ้นเคยแต่มีความสัมพันธ์อย่างมีความหมายของนักเรียน (มยุรฉัตร ฉัตรพุดธิชัย, 2559) วิธีสอนโดยใช้แผนผังกราฟิกมีประโยชน์ในการสนับสนุนการเรียนรู้ของนักเรียน ซึ่งช่วยให้นักเรียนได้จัดหมวดหมู่ข้อมูลที่ยุ่งยาก ซับซ้อน ออกมาเป็นแผนภาพแผนภูมิและช่วยให้นักเรียนจดจำรูปแบบและเปรียบเทียบข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดเป็นความจำระยะยาว (กานต์ธิดา ทองจันทร์, 2565) โดยแผนผังกราฟิกสามารถช่วยให้ผู้เรียนเปรียบเทียบข้อมูลและสรุปประเด็นสำคัญได้อย่างชัดเจน เสริมการคิดเชิงวิเคราะห์และการตัดสินใจ

ทำให้ผู้เรียนสามารถเห็นภาพรวมของเนื้อหาและเข้าใจแนวคิดสำคัญได้ดียิ่งขึ้น ช่วยลดความซับซ้อนของเนื้อหาและทำให้ผู้เรียนสามารถมองเห็นภาพรวมของข้อมูลได้ชัดเจนขึ้น (Smith and Brown, 2022)

จากข้างต้นผู้วิจัยจึงประสงค์ที่จะใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกมาในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดมหาสารคาม โดยวิธีการสอนแบบ SQ4R เป็นวิธีการสอนที่ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิด เป็นวิธีสอนอ่านที่มีประสิทธิภาพในการสื่อสารส่งเสริมความเข้าใจในการอ่านได้ดี ทั้งการหาใจความสำคัญและรายละเอียดสนับสนุน สามารถตีความหมายจากเรื่องที่อ่านได้อย่างรวดเร็วและนำเอาแผนผังกราฟิกมาใช้ในการสรุปใจความสำคัญ ทำให้ผู้เรียนสามารถคาดเดาเข้าใจแนวคิด เรื่องที่อ่านได้อย่างรวดเร็ว จดจำเรื่องที่อ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นโดยมีการจัดระบบข้อมูล มีการเชื่อมโยงความสัมพันธ์เป็นหมวดหมู่ และทำให้ผู้เรียนมีการพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทั้งในด้านการตัดสินใจ และการพัฒนาด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้นต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจระหว่างก่อนและหลังเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้เทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิก

สมมติฐานของการวิจัย

ความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้เทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรและตัวอย่าง

- 1.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 26 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 8 ห้องเรียน รวมจำนวนนักเรียนทั้งหมด 319 คน

1.2 ตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/10 โรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดมหาสารคาม จำนวน 1 ห้องเรียน มีจำนวนนักเรียน 40 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จาก 8 ห้องเรียน โดยนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/10 เป็นกลุ่มทดลองเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิก

ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เนื้อหาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2560 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ จากบทความที่อ่านหรือจากเรื่องที่ได้คัดเลือกมาจากแบบเรียน หนังสือ เว็บไซต์ข่าว และงานวิจัยต่างๆ ซึ่งมีเนื้อหาจากง่ายไปยากและเหมาะสมกับผู้เรียน

ระยะเวลาการศึกษา

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 15

ชั่วโมง

ตัวแปรที่ศึกษา

1.1 ตัวแปรต้น การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผัง

กราฟิก

1.2 ตัวแปรตาม การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ

นิยามศัพท์เฉพาะ

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นิยามศัพท์เฉพาะไว้ดังนี้

1. การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ หมายถึง การทำความเข้าใจเนื้อหาที่เขียนด้วยภาษาอังกฤษที่เป็นเนื้อหาต่างๆ โดยใช้ทักษะการอ่านเพื่อเข้าใจความหมายและสาระสำคัญของเนื้อหา นั้นๆ ซึ่งอาจจะต้องใช้เทคนิคหรือวิธีการที่แตกต่างกันออกไป เช่น การสรุปเนื้อหา การสร้างคำถาม หรือการใช้คำศัพท์ในบทความเพื่อช่วยในการเข้าใจและจำข้อมูลได้ดีขึ้น ซึ่งสามารถวัดได้โดยการใช้แบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจก่อนเรียนและหลังเรียนแบบปรนัย (Multiple choices) 4 ตัวเลือก 30 ข้อ เป็นแบบทดสอบคู่ขนาน โดยข้อสอบหลังเรียนเป็นข้อสอบคนละชุดกับข้อสอบก่อนเรียน

2. การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R หมายถึง กระบวนการสอนอ่านอย่างเป็นระบบ เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยส่งเสริมความเข้าใจในการอ่านและการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น การสรุปใจความสำคัญจากการอ่านเรื่องราวต่างๆ เช่น บทความ นิทาน ข่าว เป็นต้น ซึ่งการสอนแบบ SQ4R มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้ 1.ขั้นกิจกรรมก่อนการอ่าน 2. ขั้น

กิจกรรมระหว่างอ่าน ประกอบด้วย 1) ขั้นสำรวจ (Survey) 2) ขั้นตั้งคำถาม (Question) 3) ขั้นอ่าน (Read) 4) ขั้นจดบันทึก (Record) 5) ขั้นสรุปใจความ (Recite) 6) ขั้นวิเคราะห์ (Reflect) 3. ขั้นกิจกรรมหลังการอ่าน สรุปและประเมินผล

3. แผนผังกราฟิก (Graphic Organizer) หมายถึง เครื่องมือที่ช่วยในการแสดงข้อมูลหรือความคิดเป็นรูปแบบกราฟิกเพื่อช่วยในการเข้าใจและจดจำข้อมูลได้ง่ายขึ้น โดยมีรูปแบบการจดบันทึกที่สร้างสรรค์โดยการถ่ายทอดข้อมูลต่างๆ ลงในกระดาษที่อยู่ในรูปแบบแผนผังกราฟิกโดยผู้สอนได้นำเสนอแผนผังกราฟิกในรูปแบบต่างๆไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ โดยให้ผู้เรียนได้บันทึกสรุปและจดจำข้อมูลที่ได้มาได้จากสิ่งที่อ่าน ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกแบบแผนผังกราฟิกที่เหมาะสมกับประเภทของบทความและโครงสร้างของบทความ 4 รูปแบบ คือ ผังความสัมพันธ์ของความหมาย (Spider Map) ซึ่งเหมาะสำหรับใช้แสดงความสัมพันธ์ของบทความที่แสดงใจความสำคัญและรายละเอียดสนับสนุนไว้ชัดเจน ผังกราฟิกแบบเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง (Compare and Contrast) เพื่อแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลที่เหมือนและแตกต่างกัน แผนผังแบบลำดับเวลา (Timeline) ใช้แสดงความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกันระหว่างข้อมูลที่เป็นเหตุการณ์เรื่องราวกับระยะเวลาที่เกิดขึ้น และแผนผังแบบปัญหาและการแก้ไข (Implement Solution) เหมาะสำหรับบทความที่มีโครงสร้างข้อความระบุชัดเจนถึงประเด็นปัญหาและแนวทางการแก้ไข ซึ่งแผนผังกราฟิกที่กล่าวมาข้างต้นจะช่วยให้สามารถจัดระเบียบและสรุปข้อมูลได้อย่างกระชับและทบทวนสิ่งที่ได้อ่านมา

4. การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิก หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่มีเนื้อหาสาระตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และเนื้อหาตามแนวเรื่องของสภายุโรป 5 แนวเรื่อง ได้แก่ Living, School, Society, Shopping และ Working life มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ คือ ขั้นตอนที่ 1 กิจกรรมก่อนการอ่าน ชี้แจงวัตถุประสงค์การเรียนรู้ และชี้แจงการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R ให้แก่ผู้เรียนได้ทราบ ขั้นตอนที่ 2 กิจกรรมระหว่างอ่าน ให้นักเรียนได้สำรวจ (Survey) เพื่อสร้างความเข้าใจและศึกษาบทอ่านอย่างคร่าวๆ แบบกวาดสายตารวดเร็วไปตามหัวข้อในบทเพื่อหาสิ่งที่มีความสำคัญของเรื่อง จากนั้นให้ผู้เรียนตั้งคำถาม (Question) จากเรื่อง จากนั้นให้ผู้เรียนอ่าน (Read) และทำความเข้าใจเนื้อเรื่องและหาคำตอบจากคำถามที่ตั้งไว้ จากนั้นบันทึกสิ่งที่ได้อ่าน (Record) โดยครั้งนี้ให้ผู้เรียนขีดเส้นใต้คำศัพท์ที่ตนเองไม่รู้ความหมายหรือต้องการทราบความหมายของคำศัพท์นั้นๆ แล้วนำคำศัพท์ที่ขีดเส้นใต้ไว้มาค้นหาความหมายและประเภทของคำ จากนั้นให้ผู้เรียนสรุปใจความสำคัญ (Recite) โดยผู้สอนนำเสนอแผนผังกราฟิกในรูปแบบต่างๆ ที่ให้ผู้เรียนได้กลับไปอ่านและสรุปความและจดจำข้อมูลใหม่ที่ได้มา ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกแบบแผนผังกราฟิกที่เหมาะสมกับประเภทของบทความและโครงสร้างบทความ 4 รูปแบบคือ ผังความสัมพันธ์ของความหมาย (Spider Map) ซึ่งเหมาะสำหรับใช้แสดงความสัมพันธ์ของบทความที่แสดงใจความสำคัญและรายละเอียดสนับสนุนไว้ชัดเจน ผังกราฟิกแบบ

เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง (Compare and Contrast) เพื่อแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลที่เหมือนและแตกต่างกัน แผนผังแบบลำดับเวลา (Timeline) ใช้แสดงความสัมพันธ์เกี่ยวข้อกันระหว่างข้อมูลที่เป็นเหตุการณ์เรื่องราวกับระยะเวลาที่เกิดขึ้น และแผนผังแบบปัญหาและการแก้ไข (Implement Solution) เหมาะสำหรับบทอ่านที่มีโครงสร้างข้อความระบุชัดเจนถึงประเด็นปัญหาและแนวทางการแก้ไข ซึ่งแผนผังกราฟิกที่กล่าวมาข้างต้นจะช่วยให้สามารถจัดระเบียบและสรุปข้อมูลได้อย่างกระชับและทบทวนสิ่งที่ได้อ่านมาโดยการเขียนคำสำคัญ วลี หรือประโยคจากบทความหรือเนื้อหาที่ได้อ่านมา จากนั้นผู้เรียนแสดงความคิดเห็น (Reflect) วิเคราะห์เนื้อเรื่องอีกครั้ง ขั้นตอนที่ 3 กิจกรรมหลังการอ่าน สรุปทบทวนสิ่งที่ได้อ่านมา

5. ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง คุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ ด้านกระบวนการและผลลัพธ์ของการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาภาษาอังกฤษ ที่มีการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75

75 ตัวแรก หมายถึง ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนทุกคนที่ได้จากการประเมินคะแนนระหว่างเรียนที่มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ร้อยละ 75 ขึ้นไป

75 ตัวหลัง หมายถึง ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนทุกคนที่ได้จากการทำแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจหลังเรียน ซึ่งต้องได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 75 ขึ้นไป

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจคือการอ่านเพื่อเข้าใจความหมายและสาระสำคัญของเนื้อหา โดยใช้เทคนิค SQ4R ซึ่งมี 6 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) ขั้นที่ 1 Survey (S) การอ่านแบบคร่าวๆเพื่อสำรวจ 2) ขั้นที่ 2 Question (Q) การตั้งคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาที่อ่าน 3) ขั้นที่ 3 Read (R) การอ่านอย่างละเอียดเพื่อหาคำตอบ 4) ขั้นที่ 4 Record (R) การบันทึกคำตอบ 5) ขั้นที่ 5 Recite (R) การเขียนสรุปใจความสำคัญด้วยภาษาตนเอง 6) ขั้นที่ 6 Reflect (R) การทบทวนความเข้าใจ พร้อมทั้งการนำแผนผังกราฟิกมาช่วยในการสรุปใจความสำคัญช่วยให้ผู้เรียนสามารถอ่าน เชื่อมโยงความสัมพันธ์เป็นหมวดหมู่ แก้ปัญหาและประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์จริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะการจดจำระยะยาว

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 5 โรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดมหาสารคาม โดยลำดับเนื้อหาที่เป็นสาระสำคัญดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ
 - 2.1 ความหมายของการอ่าน
 - 2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการอ่านเพื่อความเข้าใจ
 - 2.3 องค์ประกอบของการอ่านเพื่อความเข้าใจ
 - 2.4 ระดับความเข้าใจในการอ่าน
 - 2.5 กลยุทธ์ในการอ่านเพื่อความเข้าใจ
 - 2.6 แนวเรื่องการเรียนรู้ภาษาอังกฤษในภาษาต่างประเทศ
 - 2.7 การวัดและประเมินผลการอ่าน
 3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิก
 - 3.1 ความหมายของการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R
 - 3.2 ขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R
 - 3.3 ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการสอนด้วยเทคนิค SQ4R
 - 3.4 ประโยชน์ของวิธีการสอนด้วยเทคนิค SQ4R
 - 3.5 ความหมายและหลักการของแผนผังกราฟิก
 - 3.6 ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการสอนโดยใช้แผนผังกราฟิก
 - 3.7 รูปแบบการสอนโดยใช้แผนผังกราฟิก
 - 3.8 ประโยชน์ของการสอนโดยใช้แผนผังกราฟิก
 - 3.9 การประเมินของแผนผังกราฟิก
 4. แนวทางการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้
 - 4.1 องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R

5.1.1 งานวิจัยในประเทศ

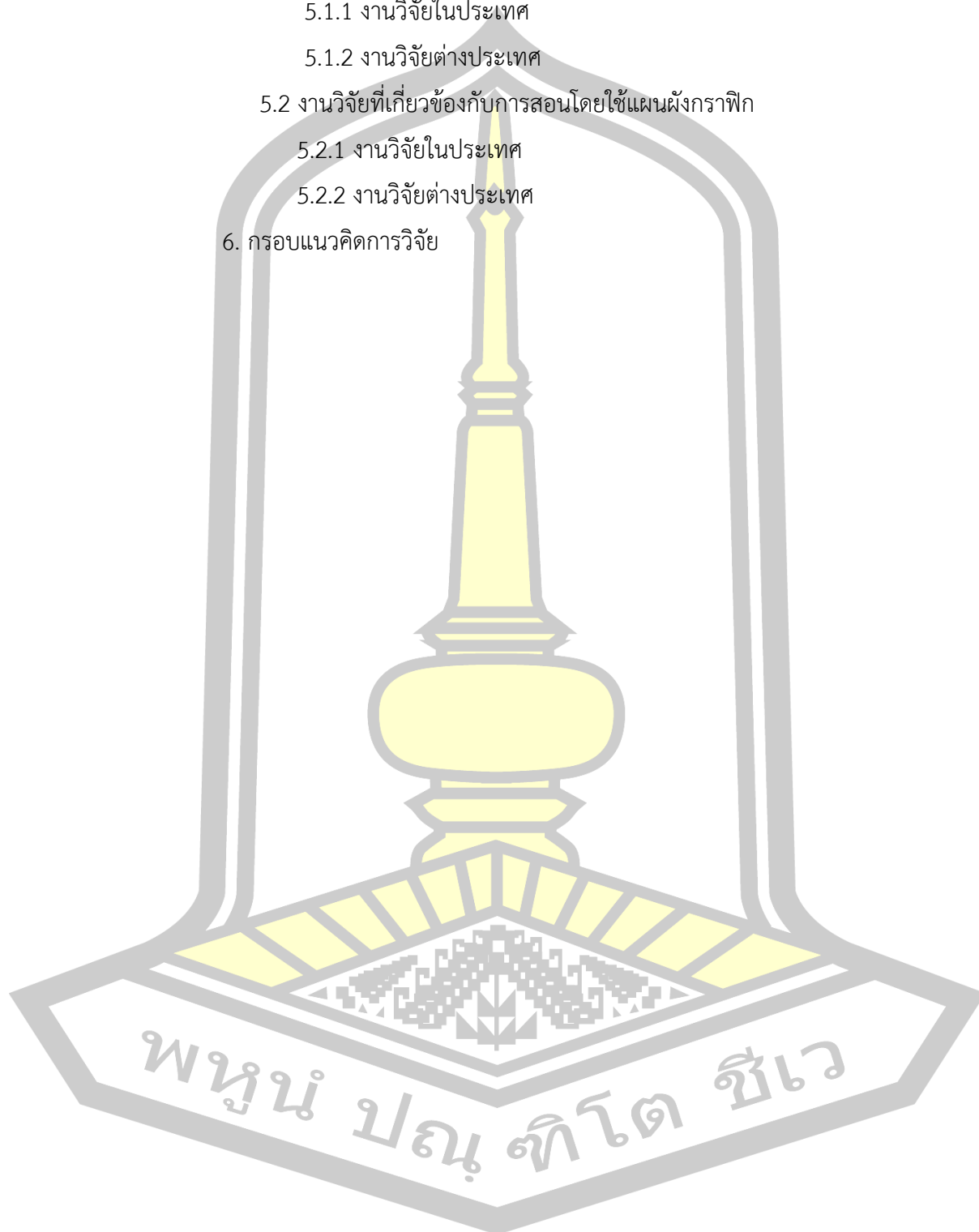
5.1.2 งานวิจัยต่างประเทศ

5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนโดยใช้แผนผังกราฟิก

5.2.1 งานวิจัยในประเทศ

5.2.2 งานวิจัยต่างประเทศ

6. กรอบแนวคิดการวิจัย



1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

กระทรวงศึกษาธิการ (2551) ได้กำหนดกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เป็นกลุ่มสาระตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งหวังให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อภาษาต่างประเทศ สามารถใช้ภาษาประเทศ สื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ แสวงหาความรู้ ประกอบอาชีพและศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น ซึ่งสรุปสาระสำคัญดังนี้

1.1 สาระสำคัญกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

สาระสำคัญกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศกำหนดได้ ดังนี้

1.1.1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร การใช้ภาษาต่างประเทศในการฟัง-พูด-อ่าน-เขียน แลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสาร แสดงความรู้สึกและความคิดเห็น ตีความ นำเสนอข้อมูล ความคิดรวบยอดและความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ และสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอย่างเหมาะสม

1.1.2 ภาษาและวัฒนธรรม การใช้ภาษาต่างประเทศตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ความสัมพันธ์ ความเหมือน และความแตกต่างระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ภาษา และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับวัฒนธรรมไทย และถูกนำไปใช้อย่างเหมาะสม

1.1.3 ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น การภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้ความสามารถกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น เป็นพื้นฐานในการพัฒนา และสืบเสาะ แสวงหาความรู้เปิดโลกทัศน์ของตน

1.1.4 ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก การใช้ภาษาต่างประเทศในสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ชุมชน และสังคมโลก เป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาต่อการประกอบอาชีพ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมโลก

1.2. สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แบ่งได้ดังนี้

สาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร

มาตรฐาน ต 1.1 เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล

มาตรฐาน ต 1.2 มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสาร แสดงความรู้สึก และความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐาน ต 1.3 นำเสนอข้อมูลข่าวสาร การสร้างความคิดรวบยอดและความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ โดยการพูดและการเขียน

สาระที่ 2 ภาษาและวัฒนธรรม

มาตรฐาน ต 2.1 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ ได้อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ

มาตรฐาน ต 2.2 เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับภาษาและวัฒนธรรมไทย และนำมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

สาระที่ 3 ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

มาตรฐาน ต 3.1 ใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ และเป็นพื้นฐานในการพัฒนาในการแสวงหาความรู้ และเปิดโลกทัศน์ของตนเอง

สาระที่ 4 ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก

มาตรฐาน ต 4.1 ใช้ภาษาต่างประเทศในสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในสถานศึกษา ชุมชน และสังคม

มาตรฐาน ต 4.2 ใช้ภาษาต่างประเทศเป็นเครื่องมือพื้นฐานเพื่อใช้ในการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมโลก

1.3. คุณภาพนักเรียน

คุณภาพนักเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีดังนี้

1.3.1 ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่างๆ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและอ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง และบทละครสั้น ถูกต้องตามหลักการอ่าน อธิบายและเขียนประโยคและข้อความสัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่เสียงรูปแบบต่างๆ ที่อ่าน รวมทั้งระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่เสียงรูปแบบต่างๆ สัมพันธ์กับประโยคและข้อความที่ฟังหรืออ่านจับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่ป็นสารคดีและบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ

1.3.2 สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่างๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ข่าว/เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจและสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม เลือกและใช้คำขอร้อง คำชี้แจง คำอธิบาย และให้คำแนะนำ พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์จำลองหรือสถานการณ์จริงอย่างเหมาะสม พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลบรรยายอธิบายเปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม พูดและเขียนบรรยายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ กิจกรรม ประสบการณ์ และข่าว/เหตุการณ์อย่างมีเหตุผล

1.3.3 พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง/ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นต่างๆตามความสนใจ พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ แก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง กิจกรรม ข่าวเหตุการณ์ และสถานการณ์ตามความสนใจ พูดและเขียนแสดงความ

คิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์และเหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่น สังคม และโลก พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ

1.3.4 เลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล เวลา โอกาส และสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบาย/อภิปรายวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ และที่มาของขนบธรรมเนียมและประเพณีของเจ้าของภาษา เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม

1.3.5 อธิบาย/เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิตและบทกลอนของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย วิเคราะห์/อภิปราย ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิตความเชื่อและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย และนำไปใช้อย่างมีเหตุผล

1.3.6 ค้นคว้า/สืบค้นบันทึกสรุป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ กลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน

1.3.7 ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชนและสังคม

1.3.8 ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์ และสรุป ความรู้/ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ เผยแพร่/ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร ของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น/ประเทศชาติ เป็นภาษาต่างประเทศ

1.3.9 มีทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศ (เน้นการฟัง-พูด-อ่าน-เขียน) สื่อสารตามหัว เรื่องเกี่ยวกับตนเองครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อม อาหาร เครื่องดื่ม ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เวลาว่างและนันทนาการสุขภาพและสวัสดิการ การซื้อ-ขาย ลมฟ้าอากาศ การศึกษาและอาชีพ การเดินทางท่องเที่ยว การบริการสถานที่ ภาษา และวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภายในวงคำศัพท์ ประมาณ 3,600-3,750 คำ (คำศัพท์ที่มีระดับการใช้แตกต่างกัน)

1.3.10 ใช้ประโยคผสมและประโยคซับซ้อนสื่อความหมายตามบริบทต่างๆ ในการ สนทนาทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ

ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

สาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร

มาตรฐาน ต 1.1 เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล

ตารางที่ 1 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง มาตรฐาน ต 1.1 ของสาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม. 4-6	1. ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่างๆ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและอ่าน	คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย คำบรรยาย เช่น ประกาศเตือนภัยต่างๆ ยาและการใช้ยา การใช้อุปกรณ์และสิ่งของ การสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต - Modal verb : should/ ought to/ need/ have to/ must+ verb ที่เป็น infinitive without to เช่น You should have it after meal. (Active Voice)/The doses must be divided. (Passive Voice) - Direct/Indirect Speech - คำสันธาน (conjunction) and/ but/ or/ so/ not only...but also/ both...and/ as well as/ after/ because etc. - ตัวเชื่อม (connective words) เช่น First,... Second,... Third,... Fourth,... Next,... Then,... Finally,... etc
	2. อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง และบทละครสั้น (skit) ถูกต้องตามหลักการอ่าน	ข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทร้อยกรอง และบทละครสั้น การใช้พจนานุกรม หลักการอ่านออกเสียง เช่น - การออกเสียงพยัญชนะต้นคำและพยัญชนะท้ายคำ สระเสียงสั้น สระเสียงยาว สระประสม - การออกเสียงเน้นหนัก-เบา ในคำและกลุ่มคำ - การออกเสียงตามระดับเสียงสูง-ต่ำ ในประโยค - การออกเสียงเชื่อมโยงในข้อความ - การแบ่งวรรคตอนในการอ่าน - การอ่านบทร้อยกรองตามจังหวะ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม. 4-6	3. อธิบาย และ เขียน ประโยคและข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ที่อ่าน รวมทั้งระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ให้สัมพันธ์กับประโยคและข้อความที่ฟังหรืออ่าน	ประโยคและข้อความการตีความ/ถ่ายโอนข้อมูลให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง เช่น ภาพ แผนผัง กราฟ แผนภูมิ ตาราง อักษรย่อ จากกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ด้วยการพูด และการเขียนอธิบาย โดยใช้ Comparison of adjectives/ adverbs/ Contrast : but, although, however, in spite of.../ Logical connectives เช่น caused by/ followed by/ consist of. etc.
	4. จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสรุปความ ตีความและแสดงความ คิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นสารคดี และบันทึกคดีพร้อมทั้งให้ เหตุผลและยกตัวอย่าง ประกอบ	เรื่องที่เป็นสารคดีและบันทึกคดีการจับใจความสำคัญ การสรุปความการวิเคราะห์ความการตีความการใช้ skimming/scanning/guessing/context clue ประโยคที่ใช้ในการแสดงความคิดเห็นการให้เหตุผลและการ ยกตัวอย่าง เช่น I believe.../ I agree with... but.../ Well, I must say.../ What do you think of /about...?/I think/don't think...?/ What's your opinion about...?/ In my opinion.../ - if clauses - so...that/such...that - too to.../enough to... - on the other hand,... - other (s)/another/the other (s) - คำสันธาน (conjunctions) because/and/so/but/ however/because of/due to/owing etc. - Infinitive pronouns : some, any, someone, anyone, everyone, one, ones etc.

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
		- Tenses : present simple/present continuous/present perfect/past simple/future tense etc. - Simple sentence/Compound sentence/Complex sentence

สาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร

มาตรฐาน ต 1. 2 มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึกและความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ

ตารางที่ 2 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง มาตรฐาน ต 1.2 ของสาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม. 4-6	1. สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม และสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม	ภาษาที่ใช้ในการสื่อสารระหว่างบุคคล เช่น การทักทาย กล่าวลา ขอบคุณ ขอโทษ ชมเชย การพูดแทรกอย่างสุภาพ การชักชวน การแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องใกล้ตัว สถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน การสนทนา/เขียนข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและบุคคลใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ต่างๆ ข่าว/เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม
	2. เลือกและใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำคำชี้แจง คำอธิบายอย่างคล่องแคล่ว	คำขอร้อง คำแนะนำคำชี้แจง คำอธิบายที่มีขั้นตอนซับซ้อน

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
	3. ความช่วยเหลือในสถานการณ์จำลองหรือสถานการณ์จริงอย่างเหมาะสม	..., please./I'd like.../I need.../ May/Can/Could...?/Would you please...?Yes,../Please do. / Certainly./Yes, of course./Sure./ Need some help?/What can I do to help?/Would you like any help?/ If you like I could/Would you like anyhelp ?/ If you need anything, please.../Is there anything I can do?/ I'll do it for you./I'm afraid.../ I'm sorry, but.../Sorry, but... etc.
	4. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่ฟังและอ่านอย่างเหมาะสม	คำศัพท์ สำนวนภาษา ประโยคและข้อความ ที่ใช้ในการขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่ฟังและอ่าน
	5. พูดและเขียนบรรยายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ กิจกรรมประสบการณ์ และข่าว/เหตุการณ์อย่างมีเหตุผล	ภาษาที่ใช้ในการแสดงความรู้สึกความคิดเห็น และให้เหตุผล ประกอบ เช่น ชอบ ไม่ชอบ ดีใจ เสียใจ มีความสุข เศร้า หิว รสชาติ สวย น่าเกลียด เสียใจ ดี ไม่ดี จากข่าว เหตุการณ์ สถานการณ์ ในชีวิตประจำวัน เช่น Nice./Very nice./ Well done!/Congratulations on... I like... because.../I love... because.../ I feel... because.../I think.../I believe.../ I agree/disagree.../I'm afraid/

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
		I don't like.../I don't believe.../ I have no idea... /Oh no! etc.

สาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร

มาตรฐาน ต 1. 3 นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ โดยการพูดและการเขียน

ตารางที่ 3 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง มาตรฐาน ต 1.3 ของสาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม. 4-6	1. พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว/ เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม	การนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว/ เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม เช่น การเดินทาง การรับประทานอาหาร การเล่นกีฬา/ ดนตรี การดูภาพยนตร์ การฟังเพลง การเลี้ยงสัตว์ การอ่านหนังสือ การท่องเที่ยว การศึกษา สภาพสังคม เศรษฐกิจ
	2. พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญแก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ตามความสนใจ	การจับใจความสำคัญ แก่นสาระ การวิเคราะห์เรื่อง กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์และสถานการณ์ตามความสนใจ
	3. พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ และเหตุการณ์ ทั้งในท้องถิ่นสังคม และโลก พร้อมทั้งให้เหตุผลและ	การแสดงความคิดเห็น การให้เหตุผล ประกอบและยกตัวอย่างเกี่ยวกับกิจกรรมประสบการณ์ และเหตุการณ์ในท้องถิ่นสังคม และโลก

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
	ยกตัวอย่างประกอบ	

สาระที่ 2 ภาษาและวัฒนธรรม

มาตรฐาน ต 2.1 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ได้เหมาะสมกับกาลเทศะ

ตารางที่ 4 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง มาตรฐาน ต 2.1 ของสาระที่ 2 ภาษาและวัฒนธรรม

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม. 4-6	1. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะสมกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ตามมารยาท สังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและสื่อสารอย่าง ต่อ เนื่อง และเหมาะสม	การเลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางในการสนทนา ระดับของภาษา มารยาท สังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เช่น การขอบคุณ ขอโทษ การชมเชย การใช้สีหน้า ท่าทางประกอบการพูด ขณะแนะนำตนเอง การสัมผัสมือ การโบกมือ การแสดงความรู้สึกชอบ/ไม่ชอบ การกล่าวอวยพร การแสดงอาการตอบรับหรือปฏิเสธ
	2. อธิบาย/อภิปรายวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ และที่มาของขนบธรรมเนียม และประเพณีของเจ้าของภาษา	วิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ และที่มาของขนบธรรมเนียม และประเพณีของเจ้าของภาษา
ม. 4-6	3. เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม	กิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม เช่น การเล่นเกม การร้องเพลง การเล่านิทาน/เรื่องจากภาพยนตร์ ละครสั้น วันขอบคุณพระเจ้า วันคริสต์มาส วันขึ้นปีใหม่ วันวาเลนไทน์

สาระที่ 2 ภาษาและวัฒนธรรม

มาตรฐาน ต 2.2 เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับภาษาและวัฒนธรรมไทย และนำมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

ตารางที่ 5 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง มาตรฐาน ต 2.1 ของสาระที่ 2 ภาษาและวัฒนธรรม

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม. 4-6	1. อธิบาย/เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอน ของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย	การอธิบาย/การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอน ของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย
	2. วิเคราะห์/อภิปรายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างมีเหตุผล	การวิเคราะห์/การอภิปรายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิตความเชื่อและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยการนำวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาไปใช้

สาระที่ 3 ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

มาตรฐาน ต 3.1 ใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และเป็นพื้นฐานในการพัฒนา แสวงหาความรู้และเปิดโลกทัศน์ของตน

ตารางที่ 6 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง มาตรฐาน ต 3.1 ของสาระที่ 3 ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม. 4-6	1. ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุปรูป และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน	การค้นคว้า/การสืบค้น การบันทึก การสรุป การแสดงความคิดเห็น และนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ

สาระที่ 4 ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก

มาตรฐาน ต 4.1 ใช้ภาษาต่างประเทศในสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในสถานศึกษา ชุมชน และสังคม

ตารางที่ 7 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง มาตรฐาน ต 4.1 ของสาระที่ 4 ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม. 4-6	1. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม	การใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม

สาระที่ 4 ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก

มาตรฐาน ต 4.2 ใช้ภาษาต่างประเทศเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมโลก

ตารางที่ 8 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง มาตรฐาน ต 4.1 ของสาระที่ 4 ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม. 4-6	1. ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์และสรุปความรู้/ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ	การใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/การค้นคว้าความรู้/ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ
	2. เผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น/ประเทศชาติ เป็นภาษาต่างประเทศ	การใช้ภาษาต่างประเทศในการเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียนชุมชน และท้องถิ่น/ประเทศชาติ เช่น การทำหนังสือเล่มเล็กแนะนำโรงเรียนชุมชน ท้องถิ่น/ประเทศชาติ การทำแผ่นปลิว ป้ายคำขวัญ คำเชิญชวน แนะนำโรงเรียน สถานที่สำคัญในชุมชนและท้องถิ่น/ประเทศชาติ การนำเสนอข้อมูลข่าวสารในโรงเรียน ชุมชน ท้องถิ่น/ประเทศชาติ เป็นภาษาต่างประเทศ

2. การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ

2.1 ความหมายของการอ่าน

สุนันทา มั่นเศรษฐวิทย์ (2562) ได้ให้ความหมายของการอ่านเพื่อความเข้าใจว่า เป็นกระบวนการที่ผู้อ่านใช้ความรู้และประสบการณ์เดิมมาเชื่อมโยงกับเนื้อหาที่อ่าน เพื่อสร้างความหมาย และตีความสิ่งที่ผู้เขียนต้องการสื่อสาร โดยผู้อ่านต้องสามารถจับใจความสำคัญ วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่าสาระที่อ่านได้

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2563) กล่าวว่า การอ่านเพื่อความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถในการตีความ วิเคราะห์ และประเมินสิ่งที่อ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถเชื่อมโยงความรู้และประสบการณ์เดิมกับเนื้อหาที่อ่าน เพื่อสร้างความหมายและความเข้าใจที่ลึกซึ้ง

วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนา (2563) ได้เสนอว่า การอ่านเพื่อความเข้าใจเป็นความสามารถในการรับรู้ความหมายของคำ ประโยค และข้อความที่อ่าน สามารถเชื่อมโยงความรู้เดิมกับเนื้อหาใหม่ ตีความ วิเคราะห์ และสรุปใจความสำคัญได้ นอกจากนี้ยังรวมถึงความสามารถในการนำความรู้ที่ได้จากการอ่านไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ

ศิริวรรณ วณิชวัฒนวรชัย (2564) ได้ขยายความหมายของการอ่านเพื่อความเข้าใจให้ครอบคลุมมิติของการคิดวิเคราะห์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยกล่าวว่า การอ่านเพื่อความเข้าใจเป็นกระบวนการที่ผู้อ่านต้องใช้ทักษะการคิดขั้นสูง เพื่อวิเคราะห์ ประเมิน และสังเคราะห์ข้อมูลจากการอ่าน รวมทั้งสามารถแยกแยะข้อเท็จจริงจากความคิดเห็น และประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลได้

ทศนา แหมมณี (2565) ได้เน้นย้ำถึงความสำคัญของการอ่านเพื่อความเข้าใจในยุคดิจิทัล โดยให้ความหมายว่า เป็นความสามารถในการเข้าถึง วิเคราะห์ ประเมิน และสร้างสรรค์สื่อในรูปแบบต่างๆ ทั้งสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อดิจิทัล โดยผู้อ่านต้องมีทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ สามารถคัดกรองข้อมูลที่น่าเชื่อถือ และใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่อ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพ พัฒนาการของแนวคิด

Goodman (1972) กล่าวว่า การอ่านนั้นเป็นกระบวนการทางภาษาซับซ้อน ซึ่งต้องการปฏิสัมพันธ์ ระหว่างอักขรกับการคิด และการเลือกตัวชี้้นำทางภาษา ทั้งที่เป็นอักษรและไม่เป็นอักษร โดยใช้ความสามารถของผู้อ่านเป็นพื้นฐาน ในการใช้ตัวชี้้นำทางภาษาในการเดา

Castles et al. (2019) ได้ให้ความหมายของการอ่านเพื่อความเข้าใจว่าเป็น "กระบวนการสร้างความหมายจากข้อความที่เขียน โดยอาศัยทักษะการถอดรหัสคำ ความรู้คำศัพท์ และกระบวนการทางปัญญาระดับสูง" ความหมายนี้เน้นย้ำถึงความสำคัญของการผสมผสานทักษะพื้นฐานกับกระบวนการคิดขั้นสูงในการทำทำความเข้าใจเนื้อหาที่อ่าน

Kendeou et al. (2020) ได้ขยายความหมายของการอ่านเพื่อความเข้าใจให้ครอบคลุมมิติทางสังคมและวัฒนธรรมมากขึ้น โดยกล่าวว่า "การอ่านเพื่อความเข้าใจไม่ใช่เพียงการรับรู้ความหมายของข้อความ แต่ยังรวมถึงการตีความและประยุกต์ใช้ความรู้ในบริบททางสังคมและวัฒนธรรมที่หลากหลาย" แนวคิดนี้สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการเข้าใจบริบทแวดล้อมในการตีความเนื้อหาที่อ่าน

Afflerbach (2021) ได้นำเสนอมุมมองใหม่เกี่ยวกับการอ่านเพื่อความเข้าใจในยุคดิจิทัล โดยกล่าวว่า "การอ่านเพื่อความเข้าใจในศตวรรษที่ 21 หมายถึงความสามารถในการวิเคราะห์ ประเมิน และสังเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งที่หลากหลาย ทั้งสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อดิจิทัล เพื่อสร้างความรู้และความเข้าใจที่ลึกซึ้ง" นิยามนี้เน้นย้ำถึงความสำคัญของการรู้เท่าทันสื่อและการคิดวิเคราะห์ในยุคที่ข้อมูลข่าวสารมีมากมายและหลากหลาย

Perfetti และ Stafura (2022) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับ "การอ่านเพื่อความเข้าใจแบบพลวัต" (Dynamic Reading Comprehension) ซึ่งหมายถึง "ความสามารถในการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์การอ่านและการตีความอย่างยืดหยุ่น เพื่อตอบสนองต่อเนื้อหาและบริบทที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว" แนวคิดนี้สะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนาทักษะการอ่านที่ปรับตัวได้ในยุคที่ข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

จากความหมายและแนวคิดต่างๆ ข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า การอ่านเพื่อความเข้าใจในยุคปัจจุบัน มีความหมายที่ครอบคลุมมากกว่าเพียงการเข้าใจเนื้อหาที่อ่าน แต่ยังรวมถึงการบูรณาการทักษะพื้นฐานกับกระบวนการคิดขั้นสูง การตีความและประยุกต์ใช้ความรู้ในบริบททางสังคมและวัฒนธรรมที่หลากหลาย ความสามารถในการวิเคราะห์ ประเมิน และสังเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งที่หลากหลาย การปรับเปลี่ยนกลยุทธ์การอ่านอย่างยืดหยุ่นเพื่อตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง นอกจากนี้การพัฒนาความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจจะช่วยให้ผู้เรียนและผู้อ่านสามารถรับมือกับความท้าทายในยุคดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่ได้จำกัดอยู่เพียงการทำความเข้าใจเนื้อหาที่อ่านเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการประยุกต์ใช้ความรู้ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจให้สอดคล้องกับบริบทของสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป

2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการอ่านเพื่อความเข้าใจ

2.2.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับอภิปัญญา (Metacognition Theory)

ทฤษฎีอภิปัญญา (Metacognition Theory) หมายถึง ความรู้และการควบคุมกระบวนการความรู้และความเข้าใจที่มี ซึ่ง Cross & Paris (1988) กล่าวถึง แนวคิดอภิปัญญา (Metacognition Theory) เป็นแนวคิดจิตวิทยาการเรียนรู้ หมายถึง บุคคลมีความเข้าใจความคิดตัวเอง ควบคุมสิ่งที่คิด ประเมินวางแผน และจัดระบบความคิดได้ รวมถึงวิธีที่ทำให้บรรลุเป้าหมายในการเรียนรู้ โดยต้องมีการวางแผนควบคุม การตรวจสอบและการประเมินผลการเรียนรู้ อภิปัญญา คือ ความเข้าใจทางปัญญา (Cognitive process) รู้ตัวว่าตนคิดอะไร คิดอย่างไร สามารถตรวจสอบความเข้าใจได้และใช้วิธีการคิดให้เหมาะสม อภิปัญญาต่างจากปัญญา ตรงที่อภิปัญญาเป็นการคิดเชิงสรุป เปรียบเทียบ หาเหตุผลแก้ปัญหา วิเคราะห์ สังเคราะห์และนำไปใช้ แต่อภิปัญญาคือ ความคิดที่รู้ว่าจะคิดอะไร คิดแบบไหน ตรวจสอบความคิดได้และปรับเปลี่ยนวิธีการคิดได้ สอดคล้องกับ Flavell (1979) กล่าวว่า ความรู้เกี่ยวกับการรู้คิดของตนเองขึ้นอยู่กับปัจจัย 3 ประการคือ 1) บุคคล (person) หมายถึงความสามารถของนักเรียนที่จะมีความรู้เกี่ยวกับตนเองในฐานะนักเรียน เช่น ระดับความรู้ความสามารถ และยุทธวิธีในการเรียนรู้ของตนเอง เป็นต้น 2) งาน (task) หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับ

ภาระงานที่จะต้องเรียนรู้รวม ทั้งระดับความ ยากง่ายของงาน และ 3) กลวิธี (strategy) ที่ใช้ในการ เรียนรู้งาน หรือสิ่งที่จะต้องเรียนรู้ขึ้นอยู่กับวัยของนักเรียน

Beyer (1987) กล่าวว่า องค์ประกอบของอภิปัญญาประกอบด้วยกระบวนการ ดังต่อไปนี้

1. การวางแผน (Planning) ประกอบด้วย การกำหนดเป้าหมาย การเลือกวิธี ปฏิบัติ การเรียงลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ ปัญหาและอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้น การรวบรวมแนวทางเพื่อ จัดปัญหาและอุปสรรค การคาดคะเนหรือทำนายผลลัพธ์ล่วงหน้า

2. การกำกับ (Monitoring) มีกระบวนการย่อยดังนี้ การกำกับจุดประสงค์ไว้ในใจ การกำกับหน้าที่ของตนเองให้เป็นไปตามขั้นตอน การรู้ว่าบรรลุประสงค์ย่อยแล้ว การตัดสินใจเพื่อการ ปฏิบัติขั้นต่อไป การเลือกปฏิบัติขั้นต่อไปอย่างเหมาะสม การรู้ทันว่ามีปัญหาและข้อผิดพลาด และ การรู้วิธีที่จะจัดปัญหา

3. การประเมิน (Assessing) ประกอบด้วย การประเมินความสำเร็จตาม จุดมุ่งหมาย การตัดสินใจผลลัพธ์อย่างถูกต้อง การประเมินความเหมาะสมของวิธีการใช้ การประเมิน การควบคุมปัญหาและข้อผิดพลาด และการตัดสินใจประสิทธิภาพของแผนงานและปฏิบัติตามแผน

จากข้างต้นสรุปได้ว่า ทฤษฎีอภิปัญญา (Metacognition Theory) เป็น ความสามารถในการตระหนักรู้และควบคุมกระบวนการคิดของบุคคล เช่น การวางแผน ตรวจสอบ และประเมินผลการเรียนรู้ โดยอภิปัญญาแตกต่างจากปัญญา ตรงที่เป็นการคิดเกี่ยวกับความคิด และสามารถปรับเปลี่ยนวิธีคิดให้เหมาะสม โดยมีองค์ประกอบสำคัญประกอบด้วย บุคคล (person), งาน (task) และกลวิธี (strategy) ที่ใช้ในการเรียนรู้ โดยทฤษฎีอภิปัญญาสามารถนำไปใช้ในชั้นการสอน อ่านคือ ขั้นก่อนการอ่าน ขั้นระหว่างการอ่าน และขั้นหลังการอ่าน เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนมีการประสบ ความสำเร็จในการอ่าน

2.2.2 ทฤษฎีโครงสร้างความรู้เดิม (Schema theory)

ทฤษฎีที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานความเชื่อที่เป็นประสบการณ์เรียนรู้เดิมของผู้เรียนมีผล ต่อการนำไปสู่การสร้างความรู้ใหม่ ในการที่ผู้เรียนจำเป็นต้องนำความรู้เดิมที่สะสมไว้ป้องกันความรู้ใหม่ ให้ผู้เรียนตีความและเข้าใจความรู้ใหม่ได้ดีขึ้น

Carrell and Eisterhold (1988) ได้ให้ความหมายของโครงสร้างความรู้เดิม (Schema) ไว้ว่า หมายถึง โครงสร้างความรู้หรือโครงสร้างข้อมูลซึ่งเป็นต้นแบบของความคิดรวบยอด ทั่วๆไป ที่เก็บบันทึกไว้ในความทรงจำ นั่นคือ โครงสร้างความรู้เดิมเป็นกรอบความรู้ของบุคคล เกี่ยวกับสิ่งต่างๆ และโครงสร้างความรู้เดิมยังหมายถึง โครงสร้างความรู้ความคิดในสมองซึ่งมีการจัด

กลุ่มข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ และประสบการณ์เดิมของผู้เรียนที่มีอยู่อย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับ Grabe (1991) กล่าวว่า โครงสร้างความรู้เดิมด้านเนื้อหา มีผลต่อความเข้าใจในการอ่าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งความรู้เดิมที่สัมพันธ์กับข้อความในเรื่องที่อ่าน มีผลให้ผู้อ่านเข้าใจเรื่องได้เร็วและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

Nuttall (2005, p.16-17) กล่าวว่า ในทฤษฎีการอ่านมีพัฒนาการดังต่อไปนี้

1. ทฤษฎีการอ่านรูปแบบบนลงล่าง (Top-down) เชื่อว่าผู้อ่านจะสามารถเข้าใจบทอ่านได้ดี ถ้าเชื่อมโยงกับความรู้และประสบการณ์เดิม หรือใช้การคาดคะเนจากความรู้เดิม
2. ทฤษฎีการอ่านรูปแบบล่างขึ้นบน (Bottom-down) เป็นการให้ผู้อ่านคำนึงหน่วยเล็ก ๆ ของคำ ตั้งแต่ตัวอักษรเมื่อต้องการอ่านคำ พิจารณาคำเมื่ออ่านวลี พิจารณาวลีเมื่ออ่านประโยค เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างตัวอักษร เสียงและคำศัพท์

2.2.3 ทฤษฎีการอ่านแบบเน้นกระบวนการคิด (Cognitive Process-based Reading Theory)

วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนา (2563) ได้นำเสนอทฤษฎีนี้ โดยเน้นการพัฒนากระบวนการคิดขณะอ่าน ประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญ ได้แก่ การตั้งวัตถุประสงค์ในการอ่าน การวิเคราะห์โครงสร้างของเนื้อหา การตั้งคำถามและการหาคำตอบ และการสรุปและประเมินความเข้าใจ ทฤษฎีนี้ช่วยให้ผู้อ่านมีกระบวนการคิดที่เป็นระบบและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.2.4 ทฤษฎีการอ่านแบบผสมผสานดิจิทัล (Digital Blended Reading Theory)

ทิศนา แคมมณี (2564) ได้นำเสนอทฤษฎีนี้ โดยเน้นการผสมผสานระหว่างการอ่านแบบดั้งเดิมและการอ่านผ่านสื่อดิจิทัล โดยมีองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ การใช้สื่อดิจิทัลประกอบการอ่าน การสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมออนไลน์ และการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล ทฤษฎีนี้ช่วยพัฒนาทักษะการอ่านให้สอดคล้องกับยุคดิจิทัล

2.2.5 ทฤษฎีการอ่านเชิงวิพากษ์ (Critical Reading Theory)

สุมาลี ชัยเจริญ (2565) ได้นำเสนอทฤษฎีนี้ ซึ่งเน้นการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ และการวิเคราะห์เนื้อหาอย่างลึกซึ้ง โดยมีองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ การวิเคราะห์วัตถุประสงค์ของผู้เขียน การประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล และการเชื่อมโยงเนื้อหากับบริบททางสังคมและวัฒนธรรม ทฤษฎีนี้ช่วยพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการประเมินข้อมูลของผู้อ่าน

Paul and Elder (2022) ได้ศึกษาว่า การคิดเชิงวิพากษ์ช่วยให้ผู้อ่านสามารถประเมินและตีความข้อมูลที่ซับซ้อนจากการอ่าน โดยเน้นให้ผู้อ่านพิจารณาความถูกต้อง ความสมเหตุสมผล และความครบถ้วนของข้อมูล นอกจากนี้ การฝึกทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ยังส่งเสริมให้ผู้อ่านสามารถสร้างคำถามและประเมินเนื้อหาได้อย่างเป็นระบบ

จากความหมายและแนวคิดต่างๆ ข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า การศึกษาและพัฒนา ทฤษฎีเกี่ยวกับการอ่านเพื่อความเข้าใจ แสดงให้เห็นถึงความซับซ้อนและความหลากหลายของ กระบวนการอ่าน การอ่านเพื่อความเข้าใจไม่ใช่เพียงการถอดรหัสคำ แต่ยังเกี่ยวข้องกับการ ประมวลผล การเชื่อมโยงข้อมูล และการคิดเชิงวิพากษ์ ซึ่งเหล่านี้ได้มีความพยายามในการพัฒนาแนว ทางการสอนและการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงบริบททางสังคมและเทคโนโลยีที่ เปลี่ยนแปลงไป ทฤษฎีเหล่านี้ช่วยให้เข้าใจถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการอ่านและแนวทางในการพัฒนา ทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจ ซึ่งมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการศึกษาและการพัฒนาทางการวิจัยโดยการ นำทฤษฎีเหล่านี้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนจะช่วยพัฒนาทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจ ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2.3 องค์ประกอบของการอ่านเพื่อความเข้าใจ

Pearson (1978, p.8-10) ได้กล่าวถึงการอ่านเพื่อความเข้าใจว่าเกี่ยวข้องกับภาษา วัฒนธรรม แรงจูงใจ การเรียนรู้ การพัฒนาความคิดรวบยอด ซึ่งมีอิทธิพลต่อการอ่านเพื่อความเข้าใจ ได้แก่ องค์ประกอบภายในสมองและองค์ประกอบภายนอกสมอง โดยสอดคล้องกับ กัลยา ยวนมา (2539 อ้างถึงใน สิตรา ศรีเหรา, 2560) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการอ่านเพื่อความเข้าใจว่า การ อ่านเพื่อให้เกิดความเข้าใจได้ด้นนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยเบื้องต้นเกี่ยวกับตัวผู้อ่าน ดังนี้

1. ประสบการณ์ของผู้อ่านในเรื่องที่อ่านจะช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจเรื่องได้ชัดเจน และเห็นภาพพจน์ เกิดจินตนาการได้ง่ายเพราะมีประสบการณ์ในเรื่องนั้นมาแล้ว
2. ความสามารถด้านภาษา คือความรู้ในด้านศัพท์ ถ้อยคำ สำนวน โวหาร และ ความหมายต่างๆของการตีความ
3. ความสามารถในการคิด ผู้อ่านจะเข้าใจในเรื่องที่อ่านได้จะต้องใช้ ความสามารถในการคิด ประสบการณ์เป็นส่วนประกอบสำคัญของการคิด การเดินทางไปยังสถานที่ ต่างๆและการมีประสบการณ์ตรง ซึ่งจะเป็นส่วนประกอบในการพัฒนาความคิด
4. ความสนใจและความเชื่อ จะเป็นแรงจูงใจที่ทำให้เกิดความสนใจและความ เข้าใจ เรามักอ่านเรื่องที่เรานสนใจด้วยความอยากรู้อยากเห็น
5. จุดประสงค์ในการอ่าน การอ่านอย่างมีจุดประสงค์จะทำให้ผู้อ่านสามารถมุ่ง ความสนใจไปสู่เนื้อหาเรื่อง ทำให้เกิดความเข้าใจได้ดีขึ้น สอดคล้องกับ สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์ (2528, น. 76 อ้างถึงใน พรพรรณ พูลเขาล้าน, 2563) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการอ่านเพื่อความเข้าใจต่างๆ ที่จะก่อให้เกิดความเข้าใจในการอ่านไว้ดังนี้

1. ชนิดของความเข้าใจในการอ่าน เด็กแต่ละคนจะจับความเรื่องที่อ่านแตกต่างกันตามประสบการณ์เดิม และวัตถุประสงค์

2. พื้นฐานเดิมของความเข้าใจในการอ่าน การอ่านจะได้ดีขึ้น เข้าใจและถูกต้องขึ้นอยู่กับสติปัญญา ประสบการณ์เดิม และความยากง่ายของข้อความ

3. ระดับความเข้าใจในการอ่าน ความเข้าใจคำศัพท์ วิธีการอ่าน และประสบการณ์เดิมของผู้อ่าน

Harris and Smith (1980, p.226-227 อ้างถึงใน พรพรรณ พูลเขาล้าน, 2563) กล่าวว่าผู้อ่านจะเข้าใจได้ต้องประกอบด้วยปัจจัยภายใน ได้แก่ พื้นความรู้ ความสามารถในการอ่าน คิด ความสนใจ แรงจูงใจ ทักษะ ทักษะการอ่าน และจุดประสงค์การอ่าน อีกทั้งยังมีปัจจัยภายนอกได้แก่ ลักษณะของตัวเรื่องเอง ซึ่งผู้วิจัยได้พูดถึงปัจจัย 2 ประการ ซึ่งได้แก่ พื้นความรู้ในเรื่องที่อ่านและความสามารถทางภาษาเป็นพิเศษ โดยให้ความเห็นว่าในเรื่องพื้นความรู้และประสบการณ์นั้น หากผู้อ่านไม่เคยมีพื้นความรู้ หรือประสบการณ์ในเรื่องที่อ่านมาก่อน เรื่องที่อ่านนั้นก็ไม่มี ความหมายสำหรับผู้อ่าน เพราะอ่านไม่รู้เรื่อง

Bond and Tinker (1979) ได้กล่าวไว้ว่า การเข้าใจความหมายของคำ (Meaning Vocabulary) เป็นพื้นฐานสำคัญของความเข้าใจในการอ่าน ผู้อ่านต้องเข้าใจความหมายระดับคำก่อนเป็นอันดับแรก ถึงจะเข้าใจระดับประโยคและย่อหน้าได้ การเข้าใจหน่วยความคิด (Thought Unit) คือกลุ่มคำที่เป็นหน่วย อ่านให้ได้ความหมายที่ต่อเนื่อง พัฒนาไปในระดับประโยค และการเข้าใจย่อหน้าต่อไป

Goodman (1972) กล่าวว่า ขั้นตอนการสร้างความหมายเกิดขึ้น เป็นกระบวนการทางภาษาศาสตร์เชิงจิตวิทยา โดยมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. การสุ่มตัวอย่าง (Sampling) คือ การที่ผู้อ่านเลือกข้อความและความรู้ทางด้านภาษาศาสตร์เดิมของตัวเอง เพื่อหาความหมายจากข้อความที่อ่าน

2. การคาดคะเน (Prediction) คือ การที่ผู้อ่านใช้องค์ความรู้ทางด้านโครงสร้างภาษาศาสตร์ เพื่อคาดเดาชนิดของคำที่จะพบต่อไปในข้อความนั้นๆ

3. การทดสอบ (Testing) คือ เมื่อผู้อ่านได้สุ่มตัวอย่างและคาดเดาแล้ว จะมีการทดสอบความหมายที่ได้จากสิ่งที่อ่านกับความหมายของข้อความอื่นหรือบริบทอื่นๆที่ปรากฏอยู่ในข้อความนั้น เพื่อทดสอบว่าสิ่งที่ผู้อ่านได้คาดเดานั้นถูกต้องหรือไม่

4. การย้ำเพื่อความมั่นใจ (Confirming) คือ ผู้อ่านจะย้ำเพื่อให้เกิดความมั่นใจ ว่าสิ่งที่ได้คาดเดานั้นให้ความหมายถูกต้องชัดเจน

5. การแก้ไขเมื่อจำเป็น (Correcting when necessary) จะเกิดขึ้นเมื่อผู้อ่านทดสอบหรือย้ำเพื่อความเข้าใจ แล้วพบว่าหากสิ่งที่คาดเดาไปนั้นให้ความหมายไม่ถูกต้อง จะต้องย้อนกลับไปเลือกข้อความใหม่

จากองค์ประกอบการอ่านเพื่อความเข้าใจดังกล่าว ผู้อ่านควรมีความรู้ความสามารถจากเรื่องเดิมที่อ่านเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ ภาษา การวิเคราะห์ ตีความ มีความรู้ ประสบการณ์เดิม การเข้าใจความหมายของคำที่เชื่อมโยงกับเรื่องที่อ่าน นำไปสู่ความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจและวิธีการอ่านที่มีประสิทธิภาพกับงานอ่านแต่ละประเภท

2.3.1 การคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking)

การคิดเชิงวิพากษ์เป็นทักษะที่สำคัญในการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยช่วยให้ผู้อ่านสามารถวิเคราะห์ ประเมิน และสะท้อนความคิดเกี่ยวกับเนื้อหาได้

Paul and Elder (2001) ได้เน้นว่าการคิดเชิงวิพากษ์เป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการทำความเข้าใจเนื้อหาที่ซับซ้อน โดยการคิดเชิงวิพากษ์ช่วยให้ผู้อ่านสามารถวิเคราะห์ ประเมิน และสะท้อนความคิดเกี่ยวกับเนื้อหาได้ การคิดเชิงวิพากษ์ช่วยให้ผู้อ่านสามารถตรวจสอบข้อเท็จจริง ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล และสร้างข้อสรุปที่มีเหตุผล ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญต่อการทำความเข้าใจที่ถูกต้องและมีความหมาย

2.3.2 การเชื่อมโยงข้อความ (Text Connection)

การเชื่อมโยงข้อมูล หมายถึง การเชื่อมโยงเนื้อหาที่อ่านกับข้อมูลอื่นหรือกับประสบการณ์ส่วนตัว

Duke and Pearson (2022) พบว่า การเชื่อมโยงข้อความเป็นความสามารถในการเชื่อมโยงข้อมูลที่อ่านกับข้อความอื่นหรือกับประสบการณ์ส่วนตัว ผู้อ่านที่มีทักษะในการเชื่อมโยงข้อความ จะสามารถเข้าใจและตีความเนื้อหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งการเชื่อมโยงข้อความช่วยให้ผู้อ่านสามารถสร้างภาพรวมของข้อมูลและทำความเข้าใจในบริบทที่กว้างมากยิ่งขึ้น

จากองค์ประกอบการอ่านเพื่อความเข้าใจที่กล่าวมาข้างต้น ได้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการทำความเข้าใจเนื้อหา องค์ประกอบเหล่านี้รวมถึงความซับซ้อนของกระบวนการอ่าน การอ่านเพื่อความเข้าใจไม่ได้เป็นเพียงการถอดคำหรือการรู้คำศัพท์ แต่ยังเกี่ยวข้องกับการคิดเชิงวิพากษ์ การเชื่อมโยงข้อความ องค์ประกอบเหล่านี้ช่วยให้ผู้อ่านสามารถทำความเข้าใจเนื้อหาอย่างลึกซึ้งและมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการพัฒนาทักษะการอ่านและการเรียนรู้ในระดับสูง

2.4 ระดับความเข้าใจในการอ่าน

ความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจนั้น ผู้อ่านแต่ละคนล้วนแต่มีความสามารถและระดับความเข้าใจในการอ่านที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระดับสติปัญญา ความรู้ด้านภาษา และประสบการณ์เดิมของผู้อ่าน ซึ่งทำให้ทราบว่าผู้อ่านมีพัฒนาการอ่านอยู่ในระดับใด ต้องแก้ไขปรับปรุงพัฒนาและส่งเสริมอย่างไร (จันทร์พิมพ์ รังสี, 2565) โดยมีปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ สามารถแบ่งออกเป็นหลายระดับ ซึ่งแต่ละระดับมีความสำคัญต่อการพัฒนาทักษะการอ่านที่มีประสิทธิภาพ มีนักวิชาการหลายท่านเสนอแนะแนวทางไว้ดังต่อไปนี้

แวววัน มนุชาราม (2564) กล่าวว่า นักวิชาการได้จำแนกระดับของการอ่านไว้หลายรูปแบบ โดยใช้เกณฑ์ที่แตกต่างกันออกไปในประเทศไทย นิยมแบ่งระดับของการอ่านตามเกณฑ์พุทธิพิสัย จากทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม (Bloom's Taxonomy) ซึ่ง Baumeister (1974, อ้างถึงใน แววัน มนุชาราม, 2564) ได้อธิบายเกี่ยวกับระดับของความเข้าใจในการอ่าน ได้ดังนี้

1. ความรู้ความจำ คืออ่านแล้วสามารถจำเรื่องราว ตัวประกอบ เหตุการณ์ต่างๆได้
2. ความเข้าใจ คือ อ่านแล้วสามารถจับใจความสำคัญ และสามารถแสดงออกมาในรูปแบบของการแปลความ ตีความ คัดคะเน ขยายความหรืออื่นๆ
3. การนำความรู้ไปใช้ คือ เมื่อผู้อ่านอ่านเรื่องนั้นๆ แล้วนำไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆได้ ซึ่งจะต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจ จึงจะสามารถนำไปใช้ได้
4. การวิเคราะห์ คือ การที่ผู้อ่านอ่านบทอ่านแล้วนำมาแยกแยะเรื่องราวสิ่งต่างๆ ออกเป็นส่วนย่อย เป็นองค์ประกอบที่สำคัญได้และมองเห็นความสัมพันธ์ของส่วนที่เกี่ยวข้องกัน ความสามารถในการวิเคราะห์จะแตกต่างกันไปแล้วแต่ความคิดของแต่ละคน
5. การสังเคราะห์ คือ เมื่อผู้อ่านอ่านแล้วสามารถผสมผสานส่วนย่อยๆ เข้าเป็นเรื่องราวเดียวกันอย่างมีระบบ เพื่อให้เกิดสิ่งใหม่ที่มีสมบูรณ์และดีกว่าเดิม
6. การประเมินค่า คือ อ่านแล้วตัดสิน ตีราคา หรือ สรุปเกี่ยวกับคุณค่าของสิ่งต่างๆ ตามเนื้อหาสาระในเรื่องนั้นๆ

สมุทร เชนชวนิช (2556) กล่าถึงองค์ประกอบของความเข้าใจที่สำคัญ ดังนี้

1. ความเข้าใจแบบทันที (Receptive Comprehension) เป็นความเข้าใจที่ต้องอาศัยความหมายของคำศัพท์ต่างๆ ที่ผู้เรียนใช้เป็นส่วนใหญ่ ต้องรู้คำศัพท์ต่างๆ มากพอจะต้องเข้าใจความหมายที่สำคัญๆ ของสำนวนและประโยคต่างๆ ได้อย่างถูกต้องตามจุดมุ่งหมายของผู้เรียน ขณะที่เรียน ขณะที่อ่านต้องมีสมาธิแน่วแน่จึงจะเข้าใจสิ่งที่อ่านได้โดยตลอด

2. ความเข้าใจแบบไตร่ตรอง (Reflective Comprehension) คือ ความเข้าใจที่ต้องอาศัย ความรอบรู้และทักษะความสนใจหลายๆด้านเป็นหลักใหญ่ เพื่อนำมาใช้เป็นเครื่องมือช่วยทำความเข้าใจเรื่องได้อย่างถูกต้อง ตามจุดมุ่งหมายของผู้เขียนว่าต้องการอธิบาย ชี้แจง สั่งสอน ชักจูง หรือให้ความเพลิดเพลิน นอกจากนี้ยังสามารถพินิจพิจารณาและไตร่ตรอง หาข้อมูลสรุปตามความคิดที่ผู้เรียนต้องการ ความเข้าใจแบบนี้ต้องพึ่งเหตุผลและอาศัยการเปรียบเทียบระหว่างประสบการณ์ต่างๆ หรือสิ่งที่เคยพบเห็นมาแล้วในชีวิตเป็นสำคัญ

Miller (1990) ได้แบ่งระดับความเข้าใจในการอ่านไว้ 4 ระดับ ได้แก่

1. ขั้นความเข้าใจตามตัวอักษรหรือข้อเท็จจริง (Literal or factual comprehension)
2. ขั้นทำความเข้าใจแบบตีความหรือสรุปความเห็น (Interpretation or Inferential of comprehension)
3. ขั้นการอ่านอย่างมีวิจารณ์ญาณ (Critical reading) เป็นการประเมินหรือตัดสินสิ่งที่อ่านด้วยเกณฑ์ที่ผู้อ่านกำหนดขึ้น
4. ขั้นการอ่านอย่างสร้างสรรค์ (Creative Reading) เป็นการอ่านที่ผู้อ่านสามารถนำความรู้ที่ได้จากการอ่านไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

Fink (2003: 167) กล่าวถึง ระดับพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนไว้ว่า เมื่อผู้เรียนเกิดความเข้าใจที่แท้จริงในบทเรียน ผู้เรียนจะแสดงพฤติกรรมว่าผู้เรียนมีความรู้ในเรื่องที่เรียน โดยกำหนดพฤติกรรมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจไว้ 4 ระดับ ดังนี้

ระดับที่ 1 ระดับตามตัวอักษร (Literal Comprehension) หมายถึง ความสามารถในการจับประเด็นสำคัญของเรื่องที่อ่าน จากข้อความที่ระบุชัดเจนอยู่ในบทอ่าน

ระดับที่ 2 ระดับตีความ (Interpretative Comprehension) หมายถึง ความสามารถในการแปลความ พิจารณาสาเหตุและผล สรุป ลงความเห็นจากสิ่งที่ไม่ได้ระบุไว้ในเรื่องที่อ่าน

ระดับที่ 3 ระดับประยุกต์ (Applied Comprehension) หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้ไปสัมพันธ์กับความรู้เดิมของตน หรือสัมพันธ์กับความรู้จากวิชาต่าง ๆ และนำไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ได้

ระดับที่ 4 ระดับประเมินค่า (Evaluation Comprehension) หมายถึง ความสามารถในการตัดสินใจ ประเมินผลสิ่งที่อ่าน โดยอาศัยความรู้ ประสบการณ์ของผู้อ่าน สอดคล้องกับ มณีรัตน์ สุขโชติรัตน์ (2532) กล่าวว่า ระดับการอ่านเพื่อความเข้าใจ แบ่งเป็น 4 ขั้น และจำแนกทักษะย่อยดังนี้

1. **ขั้นอ่านตามตัวอักษร (Literal Reading)** คือ การอ่านที่ผู้อ่านทำความเข้าใจเนื้อหาสาระที่ผู้เขียนกล่าวออกมาโดยตรง มีทักษะย่อยดังนี้

- 1.1 การชี้คำสรรพนามที่ใช้แทนคำนาม (Recognizing Facts)
- 1.2 การไปตามทิศทาง (Following Direction)
- 1.3 การหาประโยคสำคัญ (Finding Topic Sentence)
- 1.4 การตั้งหัวข้อเรื่อง (Organizing Topic) และการเก็บใจความสำคัญ (Getting Main Ideas)
- 1.5 การเก็บรายละเอียดสำคัญ (Getting Important Details)
- 1.6 การเรียงลำดับเหตุการณ์ (Detecting The Sequences)
- 1.7 การเปรียบเทียบ (Making Comparisons)
- 1.8 การเข้าใจความสำคัญของเหตุและผล (Understanding Cause and Effect Relationship)
- 1.9 การชี้อุปนิสัยของบุคคลในเรื่อง (Identifying Character Traits)

2. **ขั้นการอ่านตีความ (Interpretative Reading)** คือ การอ่านที่ผู้อ่านจะเสาะแสวงหาความหมายที่ซ่อนเร้นอยู่ในข้อความที่ปรากฏอยู่ ซึ่งผู้เขียนไม่ได้กล่าวมาโดยตรงเพื่อประเมินคำสิ่งที่ผู้เขียน เขียนโดยใช้ความรู้และประสบการณ์รวมทั้งความสามารถในการอ่านตามตัวอักษร มีทักษะย่อยดังนี้

- 2.1 การกล่าวสรุป (Drawing Conclusions)
- 2.2 การสรุปกฎ (Making Generalizations)
- 2.3 การคาดคะเนเหตุการณ์ล่วงหน้า (Anticipating outcomes)
- 2.4 การเข้าใจสำนวนภาษา (Inferring Meaning of Figurative Language)
- 2.5 การตั้งหัวข้อเรื่อง (Organizing Topic) และการเก็บใจความสำคัญ (Getting Main Ideas)
- 2.6 การเก็บรายละเอียดสำคัญ (Getting Important Details)
- 2.7 การเรียงลำดับเหตุการณ์ (Detecting The Sequences)
- 2.8 การเปรียบเทียบ (Making Comparisons)
- 2.9 การเข้าใจความสัมพันธ์ของเหตุและผล (Understanding Cause and Effect Relationship)

2.10 การชี้อุปนิสัยของบุคคลในเรื่อง (Identifying Character Traits)

3. ขั้นการอ่านโดยใช้วิจารณ์ญาณ (Critical Ceding) คือ ขั้นของการอ่านที่ผู้อ่านต้องใช้ความสามารถในการพิจารณาตัดสิน เพื่อประเมินค่าสิ่งที่ผู้เขียน เขียนโดยใช้ความรู้และประสบการณ์ รวมทั้งความสามารถในการอ่านตัวอักษรและอ่านตีความ

3.1 การแยกข้อเท็จจริงกับข้อคิดเห็น (Differentiating Facts and Opinions)

3.2 การแยกเรื่องที่เป็นจริงกับเรื่องเพ้อฝัน (Distinguishing Reality from Fantasy)

3.3 การหาเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องหรือไม่เกี่ยวข้อง (Finding Relevant or Irrelevant Information)

3.4 การพิจารณาโฆษณาชวนเชื่อ (Detecting propaganda)

3.5 การพิจารณาหาเหตุผลที่สามารถบอกได้ว่าจริงหรือไม่จริง (Recognizing Fallacious Reasoning)

3.6 การพิจารณาความเหมาะสมและคุณค่าการยอมรับความคิด (Judging Adequacy Worth Acceptability)

3.7 การชี้วัตถุประสงค์ของผู้แต่ง (Identifying Author's Purpose)

3.9 การแสดงความรู้สึกและจับความรู้สึก (Ability to Express or Sense Feeling)

4. ขั้นการนำไปใช้ (Application Reading) หมายถึง การอ่านที่ผู้เรียนสามารถที่จะนำความรู้ ประสบการณ์ และข้อคิดต่างๆ ที่ได้จากการอ่านนั้นไปใช้กับสถานการณ์อื่นในทำนองเดียวกันต่อไป

2.5.1 ความเข้าใจเชิงวิเคราะห์ (Analytical Comprehension)

ความเข้าใจเชิงวิเคราะห์เกี่ยวข้องกับการแยกแยะและประเมินข้อมูลในข้อความ เพื่อระบุโครงสร้าง ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่างๆของเนื้อหา และเจตนาของผู้เขียน

Van den Broek and Kendeou (2022) ระบุว่า การวิเคราะห์ข้อความช่วยให้ผู้อ่านสามารถเข้าใจรายละเอียดปลีกย่อยและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลได้ การอ่านเชิงวิเคราะห์จึงมีความสำคัญในการประเมินเนื้อหาที่ซับซ้อนหรือในการวิจัยที่ต้องการการประเมินข้อมูลเชิงลึก

2.5.2 ความเข้าใจเชิงสังเคราะห์ (Synthesis Comprehension)

ระดับความเข้าใจเชิงสังเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการรวบรวมและผสมผสานข้อมูลจากแหล่งต่างๆ หรือจากส่วนต่างๆ ของข้อความเพื่อสร้างความเข้าใจใหม่ที่เป็นองค์รวม

Rouet and Britt (2022) ได้กล่าวว่า ผู้อ่านที่มีทักษะการสังเคราะห์สามารถเชื่อมโยงข้อมูลหลายประเด็นและสร้างแนวคิดใหม่จากสิ่งที่อ่านได้ ซึ่งทักษะนี้มีความสำคัญในการอ่านงานวิจัยที่มีความซับซ้อนและต้องการการรวมข้อมูลหลายแหล่งเพื่อให้ได้ภาพรวมที่ชัดเจน

จากระดับความเข้าใจในการอ่านข้างต้น สามารถสรุปได้ว่าการสอนอ่านนั้น ควรมุ่งเน้นครอบคลุมตั้งแต่ความเข้าใจพื้นฐาน การตีความ การวิเคราะห์ และการสังเคราะห์ ซึ่งแต่ละระดับมีความสำคัญต่อการพัฒนาทักษะการอ่านที่ครอบคลุมและมีประสิทธิภาพเกี่ยวกับเรื่องที่ย่านได้ อีกทั้งยังช่วยเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการพัฒนาทักษะการอ่านให้ตอบสนองต่อความต้องการในการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.5 กลยุทธ์ในการอ่านเพื่อความเข้าใจ

กลยุทธ์การอ่านมีความสำคัญต่อความเข้าใจของผู้เรียน ความสามารถในการใช้กลยุทธ์เป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญนอกเหนือจากความรู้ทางภาษาศาสตร์ ความรู้ด้านโครงสร้างไวยากรณ์ ความรู้ด้านคำศัพท์ และความรู้เดิมในเรื่องต่าง ๆ ที่ผู้เรียนใช้ประกอบกันเพื่อช่วยสร้างความเข้าใจในการอ่านของตนเอง กลยุทธ์เปรียบเสมือนเครื่องมือที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการอ่านเพื่อความเข้าใจและส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างเป็นอิสระ นอกจากนี้ หากผู้อ่านมีความรู้และความสามารถในการเลือกใช้กลยุทธ์การอ่านให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในการอ่านก็จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถประสบความสำเร็จในการอ่านเพื่อความเข้าใจได้ไม่ยาก (มฤดี สิทธิชัย, 2562) และได้มีนักวิชาการได้กล่าวถึงวิธีและกลยุทธ์ของการอ่านไว้ ดังนี้

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2551) ได้กล่าวว่า กลยุทธ์ทางการอ่านเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยให้การอ่านประสบผลสำเร็จอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ โดยมีกลวิธีดังนี้

1. การมองภาพรวม (Previewing) คือ การทบทวนชื่อเรื่อง หัวข้อหลักและข้อความได้ภาพ เพื่อสรุปโครงสร้างเค้าโครงของเนื้อหาจากเรื่องที่อ่าน
2. การคาดการณ์ (Predicting) คือ การใช้ความรู้ในเนื้อหาวิชา เพื่อที่จะคาดการณ์เกี่ยวกับเนื้อหาและคำศัพท์ เพื่อตรวจสอบความรู้ความเข้าใจ ในด้านการใช้ความรู้ในรูปแบบสาร เพื่อคาดเดาเกี่ยวกับโครงสร้างปริเฉท การใช้ความรู้เกี่ยวกับผู้อ่าน เพื่อคาดการณ์กลยุทธ์การเขียนคำศัพท์และเนื้อหา
3. การอ่านคร่าวๆ (Skimming) และการอ่านเร็ว (Scanning) คือ การสำรวจเนื้อหาเพื่อหาใจความสำคัญของเรื่อง ระบุโครงสร้างของเรื่อง การคาดการณ์ยืนยันและคำถาม

4. การเดาจากบริบท (Guessing from Context) คือ การใช้ความรู้เดิมที่มีในด้านของเนื้อหาวิชาและความคิดจากเรื่องที่อ่านเป็นตัวบ่งชี้ความหมายของคำที่ไม่คุ้นเคย แทนการหาความหมายของคำจากพจนานุกรม

5. การถอดความ (Paraphrasing) คือการทบทวนและตรวจสอบความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่อ่านเมื่อถึงตอนสุดท้ายของแต่ละตอน โดยการเรียบเรียงข้อความใหม่

มลฤดี สิทธิชัย (2562) กล่าวว่า กลยุทธ์ในการอ่านนับว่าเป็นเครื่องมือที่สำคัญวิธีการหนึ่งในการช่วยสร้างความเข้าใจในการอ่านให้แก่ผู้เรียน โดยผู้สอนจำเป็นต้องมีการเลือกใช้กลยุทธ์ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์และวัตถุประสงค์ในการอ่าน โดยกลยุทธ์การอ่านภาษาอังกฤษแบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ ได้แก่ กลยุทธ์การอ่านแบบทั่วไป (General Reading Strategies) กลยุทธ์การอ่านแบบเน้นทักษะย่อยของการอ่าน (Reading Strategies Based on Sub-skills of Reading) และกลยุทธ์การอ่านแบบองค์รวม (Global Reading Strategies) นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้กล่าวถึงกลยุทธ์การใช้โครงสร้างข้อความ (Text structure) ว่าเป็นการใช้ความรู้ด้านโครงสร้างข้อความที่แตกต่างกัน เช่น สาเหตุและผลลัพธ์ การเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง การเรียงลำดับเหตุการณ์ และการแก้ปัญหา ซึ่งข้อความแต่ละประเภทจะมีโครงสร้างในการเขียนที่แตกต่างกัน กลยุทธ์การใช้โครงสร้างข้อความเกี่ยวข้องกับการจดจำและใส่ใจกับระบบสัญลักษณ์ของเรื่องที่อ่าน เช่น คำเชื่อมข้อความ ตัวเชื่อมย่อหน้า และรูปแบบของเนื้อหา ผู้เรียนเรียนรู้ที่จะระบุประเภทของเนื้อหา (ลักษณะตัวละคร ฉาก เหตุการณ์ ปัญหา การแก้ปัญหา) ผู้เรียนมักจดจำโครงสร้างเรื่องผ่านการใช้แผนผังเนื้อเรื่อง (Story map) ซึ่งจะช่วยพัฒนาความเข้าใจของผู้เรียนได้รวมถึงความรู้เรื่องประเภทของโครงสร้างข้อความ (Text structure) เช่น เหตุและผล การเปรียบเทียบ ก็สามารถช่วยให้ผู้เรียนนำไปใช้ในการเชื่อมโยงกับเนื้อหาที่อ่านได้ นอกจากนี้ กลยุทธ์การใช้โครงสร้างข้อความมักสัมพันธ์กับการใช้แผนผังกราฟิกของข้อความ (Graphic Organizers) ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสร้างความคิดรวบยอด ช่วยพัฒนาความรู้เรื่องโครงสร้างข้อความ และยังสามารถนำไปใช้เพื่อการสรุปข้อมูลได้อีกด้วย (Donoghue, 2009: 1179, อ้างถึงใน มลฤดี สิทธิชัย, 2562)

Palinscar and Brown (1984, pp.117-175) ได้พัฒนากลวิธีการสอนอ่านเพื่อความเข้าใจจากการทดลองสอน โดยพบว่าหลังจากการทดลองสอนโดยใช้ระยะเวลาเพียง 15 วัน ผู้เรียนสามารถทำคะแนนจากแบบทดสอบวัดการอ่านเพื่อความเข้าใจจากร้อยละ 30 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 80 โดยมีองค์ประกอบดังนี้

1. การคาดการณ์ (Predicting) เป็นขั้นตอนแรกของรูปแบบ โดยผู้สอนจะนำเสนอและทำเป็นแบบอย่างก่อน โดยการคาดการณ์เนื้อเรื่องผ่านการเชื่อมโยงกับความรู้เดิมของผู้เรียน และคาดการณ์เนื้อเรื่องที่อ่านจากหัวข้อเรื่อง รูปภาพประกอบ หรือรูปตารางต่างๆ แล้วจึงเขียนบันทึกการคาดการณ์ไว้ในผังกราฟิก (Graphic Organizers)

2. การตั้งคำถาม (Questioning) เป็นขั้นตอนการตั้งคำถามเพื่อทำความเข้าใจในบทอ่านว่ามีประเด็นใด หรือคำศัพท์หรือสำนวนใด ที่ต้องการการทำให้กระจ่าง การตั้งคำถามนี้จะอยู่ระหว่างการอ่าน โดยวิธีการอ่านจะทำให้หลากหลายรูปแบบ เช่น ผู้สอนอ่านให้ฟัง ผู้เรียนอ่านพร้อมกัน หรือการอ่านออกเสียงเบาๆ ภายในกลุ่มของตนเอง หรือการอ่านเงียบๆด้วยตนเอง จากนั้นผู้เรียนก็พัฒนาหาส่วนใด หรือคำถามใดที่ต้องการให้เกิดความกระจ่างเรื่องความหมาย จากนั้นจึงกลับไปสู่การทำนายที่ทำไว้ว่าถูกต้องหรือไม่

3. การทำให้กระจ่าง (Clarifying) เป็นขั้นตอนเมื่อพบประเด็นหรือคำที่ไม่ทราบความหมายจากการตั้งคำถามจึงนำมาสู่กลยุทธ์การอ่านที่ให้ความชัดเจนต่อข้อสงสัย การทำให้ชัดเจนนั้นจะใช้กับผู้อ่านที่คิดว่าเรื่องที่อ่านยากและไม่เข้าใจ โดยมีกลวิธี คือ การอ่านซ้ำ การอ่านจากบริบทความหมาย โดยผู้สอนต้องทำเป็นแบบอย่างก่อน จึงจะให้ผู้เรียนดำเนินการเอง

4. การสรุปบทอ่าน (Summarizing) เป็นขั้นตอนการสรุปบทอ่านที่มีความสำคัญเพื่อให้ทราบถึงความสามารถในการจำและการเข้าใจเรื่องราวที่ผู้เรียนได้อ่านมา โดยแนวทางการให้ผู้เรียนสรุปบทเรียนอาจเป็นการระบุคำตอบว่าในบทอ่านมีใครบ้าง มีเหตุการณ์ใดเกิดขึ้นบ้าง เกิดอะไรขึ้นในเรื่อง และเกิดเหตุการณ์ขึ้นได้อย่างไร โดยผู้เรียนจะต้องลำดับเหตุการณ์ได้อย่างสมเหตุสมผลและเป็นผู้สรุปประเด็นสำคัญที่ได้อ่าน

Anderson (1985: 82 - 83) ได้แบ่งกลวิธีการอ่านเป็นดังนี้

1. กลวิธีการอ่านด้วยความรู้ความคิด (Cognitive Reading Strategies) ประกอบด้วยกลวิธี ดังต่อไปนี้

- 1.1 การทำนายเนื้อหาต่อไปของบทอ่าน
- 1.2 การใช้พื้นความรู้เดิมช่วยเดาความหมายของคำศัพท์ที่ไม่รู้จัก

2. กลวิธีการอ่านด้านอภิปัญญา (Metacognitive Reading Strategies) ประกอบด้วยกลวิธี ดังต่อไปนี้

- 2.1 การตั้งเป้าหมายเพื่อช่วยกำหนดขอบเขตสิ่งที่สำคัญในการอ่าน
- 2.2 การประเมินสิ่งที่เรียนรู้และความเข้าใจในการอ่าน

3. กลวิธีการอ่านแบบทดแทน (Compensating Reading Strategies) ประกอบด้วยกลวิธี ดังต่อไปนี้

- 3.1 การจดข้อความเพื่อช่วยระลึกรายละเอียดที่สำคัญของบทอ่าน
- 3.2 การใช้การเคลื่อนไหวร่างกายให้จำข้อมูลที่อ่าน

Adler (2001); Harvey & Goudvis (2000) กล่าวว่า กลยุทธ์ย่อยของกลยุทธ์ในการอ่านที่สำคัญอีกกลยุทธ์ คือ กลยุทธ์การถ่ายโอนข้อมูล ซึ่งเป็นการเปลี่ยนข้อมูลที่อ่านให้อยู่ในรูปแบบการเขียนแบบอื่น ในการแสดงความคิดรวบยอดและความสัมพันธ์ระหว่างความคิดรวบยอดในเนื้อหา

กับการใช้รูปภาพ การใช้แผนผัง แผนภูมิ กราฟิกกราฟ ชาร์ต ตาราง ซึ่งสามารถช่วยผู้เรียนเน้นย้ำเกี่ยวกับความคิดรวบยอดหรือความคิดหลักของข้อความที่อ่าน ช่วยผู้เรียนในการอ่านและทำความเข้าใจได้ดี รวมถึงช่วยในการเขียนสรุปเนื้อหา หากเนื้อหาที่อ่านเป็นเชิงอธิบาย (Expository text) นิยมใช้แผนผังกราฟิก (Graphic organizers) เช่น การเปรียบเทียบ การแสดงความขัดแย้ง การระบุสาเหตุและผลลัพธ์ การบอกลำดับเหตุการณ์ และการแสดงเหตุและผล

กลยุทธ์ในการอ่านเพื่อความเข้าใจจากที่กล่าวมาข้างต้น มีความหลากหลายและครอบคลุม กลยุทธ์เหล่านี้มีบทบาทสำคัญในการช่วยให้สามารถอ่านและทำความเข้าใจข้อมูลของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยจะช่วยให้ผู้เรียนใช้ความรู้เดิมเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาทักษะการอ่านและการสร้างองค์ความรู้ใหม่อันเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนต่อไป

2.6 แนวเรื่องการเรียนรู้ภาษาอังกฤษในภาษาต่างประเทศ

ในการสอนอ่านภาษาอังกฤษผู้สอนควรเลือกแนวเรื่องต่างๆ มาใช้ในการวางแผนในการจัดทำหน่วยการเรียนรู้ โดยเลือกจากแนวเรื่องสภายุโรปที่ได้ศึกษาว่าผู้เรียนภาษาต่างประเทศอยู่ในระดับที่สื่อสารได้ โดยควรเรียนแนวเรื่อง (Theme) 14 เรื่องที่เป็นพื้นฐาน โดยประกอบด้วยแนวเรื่องรอง (Sub-theme) (Council of Europe, 2006) ดังนี้

1. การระบุตนเอง (Personal identification) ครอบคลุมแนวเรื่องรอง ได้แก่ วันและสถานที่เกิด (Date and place of birth) อายุ (Age) เพศ (Sex) สถานะทางการสมรส (Marital status) เชื้อชาติ (Nationality) ภาษา (Language) อาชีพ (Occupation) การศึกษา (Education) ครอบครัว (Family) ศาสนา (Religion) บุคลิกและอารมณ์ (Character and disposition) ลักษณะภายนอก (Physical appearance) ชีวิตประจำวัน (Daily life) ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal relationship) อาชญากรรมและความยุติธรรม (Crime and justice) และปัญหาสังคม (Social affair)

2. บ้านและสิ่งแวดล้อม (House and home, environment) ได้แก่ ชนิดของที่อยู่อาศัย (Types of accommodation) เครื่องเรือน (Furniture) ที่อยู่อาศัย (Accommodation) ราคา (Cost) บริการ (Services) สิ่งอำนวยความสะดวก (Amenities) เขตแดน (Region) และพืช (Flora and fauna)

3. ชีวิตประจำวัน (Daily life) ได้แก่ ที่บ้าน (At home) ที่ทำงาน (At work) รายได้ (Income) และสิ่งที่คาดหวัง (Prospect)

4. ความบันเทิง (Entertainment) ครอบคลุมแนวเรื่องรอง ได้แก่ เวลาว่าง (Free time) นันทนาการ (Recreation) กิจกรรมยามว่างและความสนใจ (Hobby and interest) โรงหนัง โรงละคร (Cinema and theatre) ภาพยนตร์ (Movie) ศิลปะ (Art) กีฬา (Sport) โทรทัศน์และวิทยุ

(Radio and TV) นิทรรศการ พิพิธภัณฑ์ (Exhibition and museum) สื่อสิ่งพิมพ์ (Press) การเฉลิมฉลอง (Celebration) เทศกาล (Festival) และดนตรี (Music)

5. สถานที่ และการเดินทาง (Places and travel) ได้แก่ การบอกตำแหน่ง (Location) ระยะทาง (Distance) การเคลื่อนที่ (Motion) ทิศทาง (Direction) ที่อยู่ (Address) บ้าน (House) ชนิดของที่อยู่อาศัย (Types of accommodation) เครื่องเรือน (Furniture) ชื่อสถานที่ (Place name) การขนส่งสาธารณะ (Public transport) การโดยสารโดยยานพาหนะส่วนตัว (Private transport) การจราจร (Traffic) ที่อยู่อาศัย (Accommodation) สัมภาระ (Luggage) วันหยุด (Holiday) การท่องเที่ยว (Tourism) การเข้าออกประเทศ (Entering and leaving a country) และเอกสารการเดินทาง (Travel document)

6. ความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น (Relations with other people) ได้แก่ ความสัมพันธ์ (Relationship) การเชิญชวน (Invitations) สมาชิกสโมสร (Club membership) โต้ตอบทางจดหมาย (Correspondence) การพบปะ (Meeting) รัฐบาลและการเมือง (Government and politics) อาชญากรรมและกระบวนการยุติธรรม (Crime and justice) สงครามและความสงบสุข (War and peace) และเหตุการณ์ต่างๆ ในสังคม (Social affairs)

7. สุขภาพ และการดูแลร่างกาย (Health and body care) ได้แก่ ส่วนต่างๆ ของร่างกาย (Parts of the body) ความสุขสบายส่วนตัว (Personal comfort) ความเจ็บป่วย และอุบัติเหตุ (Ailments and accidents) อนามัย (hygiene) การบริการทางการแพทย์ (Medical services) และการประกัน (Insurance) และโภชนาการ (Nutrition)

8. การศึกษา (Education) ได้แก่ โรงเรียน (Schooling) วิชา (Subjects) และคุณวุฒิ (Qualifications)

9. การซื้อขาย (Shopping) ได้แก่ ความสะดวกในการจับจ่ายใช้สอย (Shopping facility) เสื้อผ้าและแฟชั่น (Clothes and fashion) ของใช้ในครัวเรือน (Household article) ราคา (Price)

10. อาหารและเครื่องดื่ม (Food and drink) ได้แก่ ชนิดของอาหารและเครื่องดื่ม (Types of food and drink) และการรับประทานอาหารนอกบ้านและดื่มนอกบ้าน (Eating and drinking out)

11. การบริการ (Service) ได้แก่ ไปรษณีย์ (Post) โทรศัพท์ (Telephone) ธนาคาร (Bank) ตำรวจ (Police) การราชการแผนกทูต (Diplomatic services) อุ้งรถ (Garage) โรงพยาบาล และการผ่าตัด (Hospital and surgery) และสถานีบริการน้ำมัน (Petrol station)

12. สถานที่ (Places) ได้แก่ บอกตำแหน่ง (Location) ระยะทาง (Distance) การเคลื่อนที่ (Motion) ทิศทาง (Direction) ที่อยู่ (Address) และการจราจร (Traffic)

13. ภาษา (Languages) ได้แก่ ความสามารถทางภาษา (Ability) ความเข้าใจทางภาษา (Understanding) การแสดงออกทางคำพูด (Expression) และความถูกต้องทางภาษา (Correctness)

14. สภาพอากาศ (Weather) ได้แก่ การพยากรณ์อากาศ (Weather forecast) และ ภูมิอากาศและสภาพอากาศ (Climate and weather)

จากแนวเรื่องของสภายุโรปทั้ง 14 เรื่อง สอดคล้องกับสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดคุณภาพผู้เรียนเมื่อจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ไว้ในตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ว่านักเรียนมีทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศสื่อสารตามหัวข้อเรื่องเกี่ยวกับ ตนเอง (Themselves) ครอบครัว (Families) โรงเรียน (Schools) สภาพแวดล้อม (The environments) อาหารและเครื่องดื่ม (Foods and beverages) เวลาว่างและนันทนาการ (Free time and recreation) สุขภาพและสวัสดิการ (Health and welfare) การซื้อขาย (Selling and buying) ลมฟ้าอากาศ (Climate) การศึกษาและอาชีพ (Education and occupation) การเดินทางท่องเที่ยว (Traveling) การบริการ (Services) สถานที่ (Places) ภาษา (Language) และวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Science and technology) (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

2.7 การวัดและประเมินผล การอ่าน

การวัดและประเมินผล การอ่านเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการตรวจสอบการเรียนรู้ด้านการอ่านของผู้เรียน โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลกับจุดประสงค์การเรียนรู้หลังจากจบเรียนนั้นๆ ว่ามีความเข้าใจต่อการอ่านมากน้อยเพียงใด ซึ่งมีนักวิจัยและผู้เชี่ยวชาญหลายท่านได้เสนอแนะไว้ดังนี้

สุภัทรา อักษรานุเคราะห์ (2531, น. 59-61, อ้างถึงใน ปุณฺณชรี สมนธิรักษ์, 2565) กล่าวว่า ทักษะการอ่านเป็นทักษะที่เสริม และพัฒนาการสอนทักษะอื่นๆ คือ ฟัง-พูด และเขียน ฉะนั้น การประเมินผลอาจทำได้โดยการให้ผู้เรียนอ่านแล้วแสดงความเข้าใจในเรื่องที่อ่าน โดยแสดงออกมาโดยใช้ทักษะการฟัง-พูด หรือเขียนได้ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

1. ให้หาความหมายของคำศัพท์
2. ให้บอกเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างประโยค (Discourse Features)
3. ให้หาความหมายจากประโยคที่กำหนดให้
4. ให้ตอบคำถามจากคำถามที่มีคำตอบเป็นตัวเลือก (Multiple Choices)
5. ให้เรียงลำดับจากสิ่งที่อ่านให้ถูกต้อง
6. ให้เติมคำลงในช่องว่าง (Cloze Test)

มณีรัตน์ สุกโชติรัตน์ (2548: 221 – 227) กล่าวว่า เพื่อให้การเรียนการสอนอ่านเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุเป้าหมาย ผู้สอนควรประเมินความสามารถในการอ่านของนักเรียนด้านสำคัญด้านต่าง ๆ ทั้งก่อนอ่าน ระหว่างอ่าน และหลังอ่าน ซึ่งจะทำให้ผู้สอนทราบแนวทางหรือวิธีการในการปรับปรุงแก้ไขไม่ให้เกิดปัญหาทางการอ่านที่กว้างขึ้น วิธีการดำเนินการของผู้สอนในการประเมินความสามารถของนักเรียนที่สำคัญมีดังนี้ คือ

1. การประเมินโดยใช้แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง (Informal Reading Inventory: IRI) (ก่อนอ่าน)

2. การประเมินการใช้ความรู้และความรู้เดิม (ก่อนอ่านและระหว่างอ่าน)

3. การประเมินเพื่อตรวจสอบความเข้าใจในการอ่าน (หลังอ่าน)

Finocchiaro and Sako (1983) กล่าวว่า แบบทดสอบที่ใช้ในการประเมินผลความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษที่นิยมใช้มี 2 แบบ ได้แก่

1. แบบทดสอบอัตนัย (Subjective Test) ได้แก่ แบบทดสอบความเรียงที่ให้ผู้เรียนตอบคำถามจากเรื่องที่อ่านโดยเขียนคำตอบเป็นประโยคหรือข้อความยาว ๆ

2. แบบทดสอบปรนัย (Objective Test) ได้แก่ แบบทดสอบแบบเลือกตอบ แบบถูกผิด แบบจับคู่และแบบเติมคำ ซึ่งแบบทดสอบปรนัยแบบเลือกตอบ (Multiple Choice) จะได้รับความนิยมในการนำมาใช้ เพราะการตรวจให้คะแนนจะสะดวกรวดเร็ว มีความเที่ยงตรงต่อการคิดคะแนน และสามารถถามได้ครอบคลุมเนื้อหาหลาย ๆ ด้าน นอกจากนี้ยังสามารถนำไปใช้วัดผู้สอบได้ทุกระดับ

Alderson (2000), Hughes (2003), Milanovic and Weir (2003), and Brown (2004) ได้เสนอรูปแบบการวัดและประเมินการอ่านภาษาอังกฤษไว้ดังนี้

1. แบบทดสอบแบบอ่านออกเสียง (Reading Aloud)
2. แบบทดสอบแบบเขียนคำตอบ (Reading Response)
3. แบบทดสอบแบบชนิดเลือกตอบ (Multiple Choice)
4. แบบทดสอบแบบรูปภาพและคำแนะนำ (Picture-cued Items)
5. แบบทดสอบแบบจับคู่ (Matching Tasks)
6. แบบทดสอบแบบแก้ไข (Editing Tasks)
7. แบบทดสอบแบบเติมคำในช่องว่าง (Gap-filling Tasks)
8. แบบทดสอบแบบโครซ (Cloze Tasks/C-test)
9. แบบทดสอบแบบตอบแบบสั้น (Short Answer Tasks)
10. แบบทดสอบแบบเรียงลำดับ (Ordering Tasks)
11. แบบทดสอบแบบถ่ายโอนข้อมูล (Information Transfer)
12. แบบทดสอบแบบเขียนสรุปความ (Summarizing and Responding)

13. แบบทดสอบแบบเขียนโครงร่าง (Note-taking and outlining)
14. แบบทดสอบเติมประโยคให้สมบูรณ์ (Sentence Completion)
15. การทำโครงการ (Project Performance)
16. การอ่านอย่างรวดเร็ว (Skimming)
17. การอ่านแบบละเอียด (Scanning)
18. การตอบถูก/ผิด ไม่ได้กล่าวถึง และตอบใช่/ไม่ใช่ (T/F not stated, Y/N)
19. การเล่าเรื่อง (Free Recall)

Marnala P. (2022: 12) กล่าวถึงแบบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษไว้ ดังนี้

1. แบบทดสอบแบบเติมคำในช่องว่างและแบบโคลซ (Gap-filling and cloze test)
2. แบบทดสอบหลายตัวเลือก (Multiple-choice)
3. แบบทดสอบแบบเลือกตอบ (Alternative objective)
 - 3.1 การจับคู่ (Matching)
 - 3.2 การเรียงลำดับ (Ordering)
 - 3.3 คำถามแบบสองตัวเลือก (Dichotomous items)
4. แบบทดสอบแบบแก้ไข (Editing test)
5. แบบทดสอบแบบเขียนคำตอบ (Short-answer test)

จากที่กล่าวมาข้างต้นของการวัดและประเมินผลการอ่านภาษาอังกฤษ กล่าวสรุปได้ว่าการวัดและประเมินผลการอ่าน เป็นการตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของผู้เรียน ซึ่งผู้สอนควรสร้างชุดแบบทดสอบให้เหมาะสมกับเนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ และระดับของนักเรียน โดยแบ่งเกณฑ์ประเมินความสามารถทางภาษา เพื่อนำไปสู่การวัดและประเมินผลที่เที่ยงตรง น่าเชื่อถือ มีประสิทธิภาพและมีผลการประเมินที่แม่นยำ

3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิก

3.1 ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R

การจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R เป็นกลยุทธ์การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพซึ่งช่วยพัฒนาทักษะการอ่านและความเข้าใจในเนื้อหา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทการศึกษาและการวิจัยที่ต้องการการอ่านเชิงลึก SQ4R ย่อมาจากคำว่า Survey (สำรวจ), Question (ตั้งคำถาม), Read (อ่าน), Record (บันทึก), Recite (ทบทวน) และ Reflect (สะท้อนความคิด) แนวทางนี้ช่วยให้ผู้เรียนสามารถจัดการและประมวลผลข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สุคนธ์ สิ้นธพานนท์ และคณะ (2546) กล่าวถึงความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R ไว้ว่าเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นจากการจัดการเรียนรู้แบบ SQ3R ของฟรานซิส

พี.โรบินสัน โดยเพิ่มขั้นตอนการจดบันทึก (R-Record) หลังจากที่คุณเรียนได้อ่านเนื้อเรื่อง และปรับเปลี่ยนขั้นตอนการทบทวน (R-Review) ให้เป็นขั้นวิเคราะห์บทอ่าน (R-Reflect) เพื่อช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าใจแนวคิดของเรื่องที่อ่านได้เร็วขึ้น รวมทั้งยังสามารถทบทวนและแสดงความคิดเห็นต่อเรื่องที่อ่านได้ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. Survey (สำรวจ) คือ การทำความเข้าใจเบื้องต้น

ขั้นตอนแรกของ SQ4R คือการสำรวจเนื้อหา ซึ่งผู้เรียนจะทำความรู้จักกับหัวข้อและโครงสร้างของบทความก่อนที่จะลงมืออ่านจริง จุดประสงค์ของการสำรวจคือเพื่อให้เข้าใจภาพรวมของบทความ นอกจากนี้การสำรวจเนื้อหาอย่างเป็นระบบ ช่วยเพิ่มการจดจำและทำให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงข้อมูลใหม่กับความรู้ที่มีอยู่เดิมได้ดียิ่งขึ้นก่อนเข้าสู่การอ่านแบบละเอียด การสำรวจช่วยให้ผู้เรียนสามารถระบุหัวข้อหลัก คำสำคัญ และโครงสร้างของเนื้อหา ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการสร้างความเข้าใจก่อนการอ่านรายละเอียด

2. Question (ตั้งคำถาม) คือ การกระตุ้นความคิด

ขั้นตอนการตั้งคำถามเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์และตั้งคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาที่จะอ่าน การตั้งคำถามทำให้การอ่านมีเป้าหมายและช่วยให้ผู้เรียนโฟกัสกับข้อมูลที่สำคัญ สอดคล้องกับ Brown and Lee (2021) กล่าวว่า การตั้งคำถามช่วยเพิ่มความสามารถในการวิพากษ์เนื้อหาและเสริมสร้างทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ การตั้งคำถามก่อนอ่านยังช่วยให้ผู้เรียนสามารถคาดเดาเนื้อหาที่จะอ่านได้อย่างมีจุดมุ่งหมายและหาคำตอบ

3. Read (อ่าน) คือ การอ่านเนื้อหาอย่างรอบคอบ

การอ่านเป็นขั้นตอนที่คุณเรียนลงมืออ่านเนื้อหาอย่างละเอียด เพื่อค้นหาคำตอบของคำถามที่ตั้งไว้และทำความเข้าใจในรายละเอียดของเนื้อหา สอดคล้องกับ García and Lu (2022) กล่าวว่า การอ่านด้วยจุดมุ่งหมายที่ชัดเจนทำให้ผู้เรียนสามารถจับประเด็นสำคัญและเชื่อมโยงข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ การอ่านอย่างมีจุดมุ่งหมายช่วยให้ผู้เรียนไม่หลงประเด็นและสามารถเก็บรายละเอียดที่เกี่ยวข้องได้ดีขึ้น

4. Record (บันทึก) คือ การบันทึกคำตอบ

ขั้นตอนบันทึกเป็นขั้นตอนที่คุณเรียนได้มีการจดบันทึกเนื้อหาหรือสรุปสาระสำคัญจากการอ่านในถ้อยคำของคุณเรียนเองหลังจากทำความเข้าใจ เพื่อช่วยเสริมสร้างความเข้าใจและความจำระยะยาว สอดคล้องกับ Archer Library (2024) กล่าวว่า Record เป็นขั้นตอนที่คุณเรียนถอดความหรือสรุปเนื้อหาหลักหลังจากอ่านและตอบคำถามแล้ว เพื่อสร้างองค์ความรู้จากที่ได้อ่าน ช่วยทบทวนความรู้ได้ง่าย

5. Recite (ทบทวน) คือ การสรุปและทบทวนความรู้

หลังจากอ่านผู้เรียนจะต้องทบทวนและสรุปเนื้อหาที่ได้จากการอ่าน จดบันทึก และสรุปส่วนที่สำคัญเพื่อเสริมสร้างความจำและความเข้าใจ การทบทวนเป็นขั้นตอนสำคัญที่ช่วยย้ำ ข้อมูลและช่วยให้ผู้เรียนจำเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น สอดคล้องกับ Nguyen and Tran (2023) กล่าวว่า การ ทบทวนด้วยตนเองหรือการเล่าเรื่องช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจดจำและทำให้ผู้เรียนสามารถ ถ่ายทอดความรู้ที่ได้จากการอ่านได้อย่างชัดเจน

6. Reflect (สะท้อนความคิด) คือ การสะท้อนและเชื่อมโยงความรู้

ขั้นตอนการสะท้อนความคิดเป็นการวิเคราะห์และประเมินเนื้อหาที่อ่าน ผู้เรียน จะต้องเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้ที่มีอยู่ และทบทวนพิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลและ แสดงความคิดเห็นต่อเรื่องที่อ่าน สอดคล้องกับ Lee and Kim (2022) กล่าวว่า การสะท้อนความคิด ทำให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้รับในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ดียิ่งขึ้น การสะท้อนช่วยให้ ผู้เรียนคิดเชิงวิพากษ์และเสริมสร้างความเข้าใจที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น

จากที่กล่าวมาข้างต้น การจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R เป็นกลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพในการ พัฒนาความสามารถในการอ่านและความเข้าใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งยังช่วยกระตุ้นการเรียนรู้อย่าง ต่อเนื่อง การเรียนรู้แบบ SQ4R ไม่เพียงแต่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น แต่ยัง ส่งเสริมทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ การวิเคราะห์ และการสะท้อนความคิด โดยมีขั้นตอนการอ่านที่ ชัดเจน ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ Survey (สำรวจเรื่องที่อ่านอย่างคร่าวๆ), Question (ตั้ง คำถามจากเรื่องที่อ่าน), Read (อ่านบทอ่านเพื่อหาคำตอบโดยละเอียด), Record (จดบันทึกข้อมูล ต่างๆ), Recite (ทบทวนเรื่องที่อ่านจากข้อมูลที่จดบันทึกไว้) และ Reflect (สรุปและสะท้อนความ คิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ได้อ่าน) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพอีกวิธีหนึ่งในการพัฒนาทักษะการ เรียนรู้ของผู้เรียนในยุคปัจจุบันให้เกิดการเรียนรู้ที่คงทน

3.2 ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสอนแบบ SQ4R

การสอนแบบ SQ4R เป็นวิธีสอนที่มีแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

3.2.1 ทฤษฎีอภิปัญญา (Metacognitive Theory)

ธัยรัตน์ ลอยเจริญ และบัญญัติ ชำนาญกิจ (2557, หน้า 7) กล่าวว่า แนวคิด ทฤษฎีอภิปัญญานี้มีความสำคัญในการสอนให้ผู้เรียนมีสติในการควบคุมการใช้ยุทธวิธีในการอ่าน และ ควบคุมตนเองในขณะที่อ่าน จึงทำให้ผู้เรียนสามารถใช้ ยุทธวิธีในการสอนอ่านที่ถูกต้อง ทำให้ประสบ ผลสำเร็จในการอ่าน ทฤษฎีอภิปัญญา ได้สรุปไว้ว่า แยกได้เป็น 2 องค์ประกอบ คือ

1. การตระหนักรู้ (Awareness) เป็นการตระหนักรู้ถึง ทักษะ กลวิธี และ แหล่งข้อมูลที่เป็นต่อการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และรู้ว่าจะต้องทำอย่างไร กล่าวคือ เป็นเรื่อง ของการที่บุคคลรู้ถึงสิ่งที่ตนเองคิด และความสอดคล้องกับสถานการณ์การเรียนรู้ รวมไปถึงการ

แสดงออกในสิ่งที่รู้ออกมาโดยการอธิบายให้ผู้ฟังได้ สามารถสรุปใจความสำคัญของสิ่งที่เรารู้ขึ้น หรือมีวิธีการจำ การวางขอบข่าย การจดบันทึก และความสามารถในแสดงความคิดเห็นของตนเองออกมาในขณะที่อ่านเรื่องราว หรือในการคิดแก้ปัญหาซึ่งเป็นทักษะที่จะทำให้บุคคลทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพราะจะทำให้รู้งานนั้นจะต้องประกอบด้วยสิ่งใดบ้าง ที่จะทำให้งานนั้นเกิดประสิทธิภาพ และทำให้สถานการณ์นั้นมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. ความสามารถในการกำกับตนเอง (self-regulation) เป็นความสามารถในการกำกับตนเองในขณะที่กำลังคิดแก้ปัญหา รวมไปถึงการพิจารณาว่ามีความเข้าใจในสิ่งนั้นหรือไม่ การประเมินความพยายามในการทำงาน การวางแผนในขั้นตอนการทำงาน การทดสอบวิธีการที่ใช้การตัดสินใจในการใช้เวลา การเปลี่ยนไปใช้วิธีอื่นเพื่อแก้ปัญหา

อภิปัญญามีบทบาทสำคัญในการอ่าน ในขณะที่ผู้อ่านกำลังอ่านโดยใช้กลวิธีต่างๆ ทั้งทักษะระดับพื้นฐานและในระดับสูง ผู้อ่านใช้ทักษะการอ่านโดยไม่รู้ตัว ผู้อ่านเลือกใช้กลวิธีต่างๆ เพื่อให้ได้ความหมาย ทักษะในขั้นตอนนี้คือ การใช้ความรู้ความเข้าใจ (Cognition) แต่เมื่อใดผู้อ่านไม่สามารถทำความเข้าใจกับบทอ่านได้ จึงพยายามหาต้นเหตุของความล้มเหลว หากวิธีเพื่อเอาชนะความล้มเหลวทักษะในการควบคุมการเรียนรู้ของตนเองโดยสามารถบอกได้ว่าใช้กลวิธีใดมาช่วยทำความเข้าใจกับบทอ่าน เรียกว่า เป็นทักษะอภิปัญญา (Metacognitive Skill) (Brown, 1980)

Vacca and Vacca (1998) ได้กล่าวไว้ว่า ทฤษฎีอภิปัญญา หรือการใช้ความคิดอย่างรู้ตัวคือ ความรู้หรือความสามารถในการควบคุมกระบวนการคิดของตนเองและการตระหนักรู้ในกระบวนการใช้สติปัญญาของตน เมื่อนำมาใช้อธิบายในการอ่าน ทฤษฎีอภิปัญญาจะเกี่ยวข้องกับกลวิธีการสรุปความ การอนุมาน การคาดเดาเหตุการณ์และกลวิธีอื่นๆ ในการพัฒนาความเข้าใจในการอ่าน การที่ผู้อ่านรู้จักกลวิธีในการอ่านดังกล่าวข้างต้นในการพัฒนาความเข้าใจในการอ่านของตนเองนั้นยังไม่เพียงพอ ผู้อ่านจำเป็นต้องรู้จักเลือกกลวิธีในการอ่านได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับบทอ่านด้วยเช่น Gunning (1996) ทฤษฎีอภิปัญญาที่นำมาใช้กับความเข้าใจในการอ่านเกี่ยวข้องกับเกณฑ์ 4 เกณฑ์ ดังต่อไปนี้ คือ

1. การตระหนักรู้ในตนเอง (Knowing Oneself) หมายถึง ผู้อ่านตระหนักว่าตนรู้อะไรและความสามารถในการอ่านของตน รวมทั้งสามารถใช้ความรู้เดิมในการเตรียมตัวในการอ่าน ผู้อ่านที่มีประสิทธิภาพจะรู้จักเลือก และใช้กลวิธีในการอ่านได้อย่างเหมาะสมกับบทอ่านและกับตนเอง

2. การควบคุม (Regulating) หมายถึง ผู้เรียนรู้ว่าตนอ่านอะไร อ่านอย่างไรและสามารถใช้ความรู้ของตนมาใช้ในการอ่าน ผู้อ่านมีการสำรวจบทอ่าน มีการจัดเรียงข้อมูลต่างๆ ที่ปรากฏในบทอ่าน หากจุดมุ่งหมายในการอ่านหรือเลือกใช้กลวิธีในการอ่านที่มีประสิทธิภาพ

3. การตรวจสอบ (Checking) หมายถึง ผู้เรียนสามารถที่จะประเมินความสามารถในการอ่านของตนเองได้ ผู้อ่านรู้ปัญหาในการอ่าน สามารถหาสาเหตุและวิธีการแก้ไข ผู้อ่านสามารถประเมินการอ่านด้วยตนเองได้ โดยการตั้งคำถามให้กับตนเองว่ามีจุดประสงค์ในการอ่านเพื่ออะไรตรงประเด็นหรือไม่ เป็นต้น Gunning (1996)

4. การแก้ไข (Repairing) ผู้เรียนสามารถแก้ไขจุดบกพร่องหรือข้อผิดพลาด ในกรณีที่มีปัญหาเกิดขึ้นในการอ่านหรืออ่านไม่เข้าใจ

3.2.2 ทฤษฎีโครงสร้างความรู้ (Schema theory)

จิตาภา ฉันทานนท์ (2541, หน้า 53) ได้กล่าวถึง แนวทฤษฎีโครงสร้างความรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบสำคัญที่ส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านว่ามีองค์ประกอบอยู่ 3 ด้าน ดังนี้

1. พื้นความรู้ด้านภาษา (Linguistic Schema) หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับตัวอักษร การสะกดคำ คำศัพท์ โครงสร้างไวยากรณ์ และสัมพันธภาพในข้อความ

2. พื้นความรู้ด้านเนื้อหา (Content Schema) หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรมความรู้รอบตัวทั่วไป และความรู้ในเนื้อหาเฉพาะด้านตามที่ปรากฏหรือเกี่ยวข้องกับเนื้อหาในบทความ

3. พื้นฐานด้านโครงสร้างบทอ่าน (Formal Schema) หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างของงานเขียนประเภทต่างๆ ที่ใช้ในการนำเสนอเนื้อหาในบทความ ซึ่งมีอยู่หลายประเภท เช่น ประเภทบรรยาย (Descriptive) ประเภทเล่าเรื่อง (Narrative) ประเภทเปรียบเทียบ (Comparison)

โครงสร้างความรู้เป็นสิ่งที่สำคัญที่ทำให้เกิดความเข้าใจในการอ่านและการเรียนรู้ โดยผู้อ่านสามารถทำความเข้าใจในตำราที่อ่านได้ หน้าที่ของโครงสร้างความรู้มี 3 ประเด็น ดังนี้

1. ช่วยให้อ่านค้นหา (Seek) และเลือก (Selection) ข้อมูลที่ผู้อ่านต้องการจากการอ่าน ในการค้นหาและเลือกข้อมูลนั้น ผู้อ่านตีความเรื่องที่อ่านและการตีความจะเกิดขึ้นเมื่อมีการคาดเดาเนื้อหาที่จะได้อ่านต่อไป หรือเติมคำที่หายไประหว่างการอ่าน

2. ช่วยให้อ่านเรียบเรียงข้อมูลในตำราได้ กระบวนการซึ่งเรียบเรียงและบูรณาการความรู้ใหม่และความรู้เดิมเพื่อเกิดความคงทนในการจำ ตำราที่มีการเรียบเรียงไม่ดีจะทำให้เข้าใจยาก

3. ช่วยให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ ซึ่งกระบวนการที่ทำให้เกิดการทำความเข้าใจนี้จะช่วยให้สามารถเข้าใจอย่างลึกซึ้ง ตัดสินใจและประเมินผลได้

Ausubel (1968) ซึ่งเป็นผู้ก่อตั้งทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีความหมาย (Meaningful Verbal Learning) กล่าวสรุปไว้ว่า การเรียนรู้เกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนมีพื้นฐานและนำมาเชื่อมโยงเข้ากับความรู้ใหม่ ผู้สอนต้องเน้นให้ผู้เรียนได้นำความรู้พื้นฐานความรู้เดิมมาเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ การเรียนรู้สิ่งใหม่จะต้องมีความหมายกับผู้เรียนเพราะการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างมโน

มิติใหม่กับโครงสร้างความรู้ที่มีอยู่ ถ้าหากผู้เรียนเรียนรู้สิ่งใหม่ที่ไม่เคยมีพื้นฐานมาก่อนจะกลายเป็นการเรียนรู้แบบท่องจำ

จากงานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่าทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R แสดงให้เห็นถึงความหลากหลายและความซับซ้อนของกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยนำเอาแนวคิดเกี่ยวกับจิตวิทยาการเรียนรู้ เช่น ทฤษฎีอภิปัญญา ทฤษฎีโครงสร้างความรู้ เหล่านี้ช่วยให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะการคิด การวิเคราะห์ และการจดจำได้อย่างยั่งยืน

3.3 ขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R

การจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R (Survey, Question, Read, Record, Recite, Reflect) เป็นกลยุทธ์ที่ช่วยพัฒนาทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจอย่างมีประสิทธิภาพ SQ4R เป็นที่ยอมรับและถูกนำมาใช้ในวงการการศึกษาในหลากหลายประเทศ เนื่องจากสามารถช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาอย่างลึกซึ้งและจดจำข้อมูลได้ยาวนานยิ่งขึ้น ซึ่งมีขั้นตอนและวิธีการการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องต่อไปนี้

3.3.1 Survey (สำรวจเนื้อหา)

ขั้นตอนแรกของ SQ4R คือการสำรวจเนื้อหาหรือบทเรียนที่ต้องการศึกษา การสำรวจจะช่วยให้ผู้เรียนได้รับภาพรวมของข้อมูล เช่น การดูหัวข้อหลัก หัวข้อย่อย ภาพประกอบ และการสรุปที่ท้ายบท เพื่อให้เข้าใจโครงสร้างของเนื้อหาและเชื่อมโยงกับความรู้เดิม สอดคล้องกับ University of Auckland (2025) กล่าวว่า การสำรวจเนื้อหาอย่างเป็นระบบ ช่วยเพิ่มการจดจำและทำให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงข้อมูลใหม่กับความรู้ที่มีอยู่เดิมได้ดียิ่งขึ้นก่อนเข้าสู่การอ่านแบบละเอียด การสำรวจช่วยให้ผู้เรียนสามารถระบุหัวข้อหลัก คำสำคัญ และโครงสร้างของเนื้อหา ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการสร้างความเข้าใจก่อนการอ่านรายละเอียด

3.3.2 Question (ตั้งคำถาม)

ขั้นตอนนี้เป็นการสร้างคำถามที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่จะเรียน การตั้งคำถามช่วยให้ผู้เรียนมีจุดมุ่งหมายในการอ่านและสามารถติดตามข้อมูลสำคัญได้ง่ายขึ้น คำถามที่ตั้งควรครอบคลุมถึงสาระสำคัญ และกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ สอดคล้องกับ Brown and Lee (2021) กล่าวว่า การตั้งคำถามช่วยเพิ่มความสามารถในการวิพากษ์เนื้อหาและเสริมสร้างทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ การตั้งคำถามก่อนอ่านยังช่วยให้ผู้เรียนสามารถคาดเดาเนื้อหาที่จะอ่านได้อย่างมีจุดมุ่งหมายและหาคำตอบ

3.3.3 Read (อ่านเนื้อหา)

ขั้นตอนการอ่านเป็นการลงรายละเอียดของเนื้อหาที่สำรวจไว้ ผู้เรียนจะต้องอ่านด้วยความตั้งใจและตอบคำถามที่ได้ตั้งไว้ในขั้นตอนก่อนหน้านี้ การอ่านใน SQ4R เน้นการทำความเข้าใจมากกว่าการอ่านแบบผิวเผิน การจดบันทึกคำตอบระหว่างการอ่านสามารถช่วยให้จดจำเนื้อหา

ได้ดี สอดคล้องกับ García and Lu (2022) กล่าวว่า การอ่านด้วยจุดมุ่งหมายที่ชัดเจนทำให้ผู้เรียนสามารถจับประเด็นสำคัญและเชื่อมโยงข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ การอ่านอย่างมีจุดมุ่งหมายช่วยให้ผู้เรียนไม่หลงประเด็นและสามารถเก็บรายละเอียดที่เกี่ยวข้องได้ดีขึ้น

3.3.4. Record (บันทึก) คือ การบันทึกคำตอบ

ขั้นตอนบันทึกเป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนได้มีการจดบันทึกเนื้อหาหรือสรุปสาระสำคัญจากการอ่านในถ้อยคำของผู้เรียนเองหลังจากทำความเข้าใจ เพื่อช่วยเสริมสร้างความเข้าใจและความจำระยะยาว สอดคล้องกับ Archer Library (2024) กล่าวว่า Record เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนถอดความหรือสรุปเนื้อหาหลักหลังจากอ่านและตอบคำถามแล้ว เพื่อสร้างองค์ความรู้จากที่ได้อ่าน ช่วยทบทวนความรู้ได้ง่าย

3.3.5 Recite (ท่องจำและสรุปเนื้อหา)

หลังจากอ่านเสร็จ ผู้เรียนควรทบทวนและท่องจำเนื้อหาที่สำคัญ โดยการสรุปเนื้อหาด้วยภาษาของตนเอง หรืออธิบายข้อมูลให้ผู้อื่นฟัง การสรุปช่วยให้ผู้เรียนสามารถจัดระเบียบข้อมูลใหม่ในสมองและทำให้เกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น

3.3.6 Reflect (สะท้อนความคิด)

การสะท้อนความคิดเป็นการพิจารณาว่าสิ่งที่เรารู้มันมีความหมายต่อผู้เรียนอย่างไร และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้อย่างไร การสะท้อนความคิดช่วยให้ผู้เรียนเชื่อมโยงเนื้อหากับความรู้และประสบการณ์เดิม ทำให้การเรียนรู้มีความหมาย

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R ประกอบด้วย การสำรวจเนื้อหา การตั้งคำถาม การอ่าน การบันทึกข้อมูล การท่องจำ และการสะท้อนความคิด กระบวนการเหล่านี้ช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การจดจำ และการประยุกต์ใช้ความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงประสิทธิผลของการใช้ SQ4R ในการเรียนรู้ที่หลากหลายบริบท ทั้งในด้านการศึกษาและการพัฒนาทักษะส่วนบุคคล

3.4 ประโยชน์ของวิธีการสอนแบบ SQ4R

การสอนแบบ SQ4R เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยพัฒนาการอ่านให้มีประสิทธิภาพ ช่วยให้ผู้อ่านทำความเข้าใจเนื้อหาที่อ่านได้ง่าย มีนักวิชาการและนักการศึกษาหลายท่านกล่าวถึงประโยชน์ของเทคนิค SQ4R ดังนี้

สุคนธ์ สินธพานนท์ และคณะ (2546:290) กล่าวถึงประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ไว้ว่า เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มีส่วนช่วยทำให้นักเรียนมีความสามารถทางการอ่านสูงกว่าการอ่านโดยไม่ตั้งคำถามไว้ล่วงหน้า เนื่องจากการตั้งคำถามช่วยให้นักเรียนได้แนวคิดและเกิดความพยายามในการอ่านเพื่อตอบคำถาม หรืออาจกล่าวได้ว่าคำถามมีส่วนช่วยให้นักเรียนมีแนวทางในการอ่านที่ชัดเจน และอยู่ในขอบเขตที่ตั้งไว้

กานต์ธิดา แก้วกาม (2556:51-52) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เป็นสำคัญ มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ที่ชัดเจนและเป็นระบบ ช่วยให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะคิดสังเคราะห์ รวมทั้งยังช่วยสนับสนุนให้ผู้เรียนกล้าแสดงความคิดเห็นและมีความกระตือรือร้นในการเรียน

Brown and Johnson (2022) กล่าวว่า ผู้เรียนที่ใช้วิธีการ SQ4R มีความเข้าใจเนื้อหา และสามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้ลึกซึ้งมากกว่าผู้เรียนที่ใช้วิธีการอ่านแบบปกติ อีกทั้งยังช่วยพัฒนาทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยขั้นการสำรวจและการตั้งคำถามก่อนอ่านทำให้ผู้เรียนมีโครงสร้างและกรอบความคิดในการอ่านเนื้อหา นอกจากนี้ขั้นการทบทวนและสะท้อนความคิดช่วยเสริมสร้างการเชื่อมโยงเนื้อหาและความรู้เดิมให้แก่ผู้เรียน

Smith and Lee (2023) กล่าวว่า ผู้เรียนที่ใช้ SQ4R มีความสามารถในการจดจำและใช้ความรู้ในบริบทต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเฉพาะในวิชาที่ต้องใช้การวิเคราะห์และการเชื่อมโยงข้อมูล การทบทวนและการสรุปเนื้อหาในวิธีการ SQ4R ช่วยให้ผู้เรียนสามารถจดจำข้อมูลได้ยาวนานยิ่งขึ้น เนื่องจากการสะท้อนความคิดช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ได้ดี

Nguyen and Park (2022) กล่าวว่า ผู้เรียนที่ใช้ SQ4R มีความสามารถในการตั้งคำถามที่ลึกซึ้งและสามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือเนื้อหาที่ซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ การตั้งคำถามและการสะท้อนความคิดใน SQ4R ช่วยพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และวิจารณ์ ผู้เรียนสามารถมองเห็นความเชื่อมโยงและความขัดแย้งในเนื้อหาได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

Hernandez and Martin (2021) กล่าวว่า ผู้เรียนที่ใช้ SQ4R มีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้และรู้สึกมั่นใจในความสามารถของตนเองมากยิ่งขึ้น SQ4R ช่วยให้ผู้เรียนรู้สึกมีส่วนร่วมและมีความมั่นใจในการเรียนรู้อีกขึ้น การทบทวนและการสรุปเนื้อหาในภาษาของตนเองช่วยให้ผู้เรียนรู้สึกถึงความสำเร็จและเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น

Miller and Wong (2023) กล่าวว่า ผู้เรียนที่ใช้ SQ4R สามารถจัดสรรเวลาในการเรียนรู้ได้ดีขึ้น และมีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น การใช้ SQ4R ทำให้ผู้เรียนต้องมีการจัดการเวลาในการอ่าน ทบทวน และสะท้อนความคิด ซึ่งเป็นการฝึกทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองและการบริหารเวลา

Garcia and Kim (2022) กล่าวว่า การใช้ SQ4R ในกลุ่มช่วยเสริมสร้างการมีส่วนร่วมและการทำงานร่วมกันของผู้เรียน SQ4R ไม่เพียงแต่เป็นวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเองเท่านั้น แต่ยังสามารถปรับใช้ในการเรียนรู้แบบกลุ่มได้ การตั้งคำถามและการสะท้อนความคิดสามารถทำในกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและความเข้าใจซึ่งกันและกัน

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า วิธีการจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R มีประโยชน์หลากหลายที่ช่วยพัฒนาทักษะการอ่าน การจดจำ การคิดวิเคราะห์ และการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน งานวิจัยที่ศึกษา ชี้ให้เห็นถึงประสิทธิภาพและผลกระทบที่ดีของ SQ4R ต่อการเรียนรู้ ไม่ว่าจะเป็นการเพิ่มความเข้าใจ การเสริมสร้างความมั่นใจ หรือการพัฒนาทักษะด้านการจัดการเวลา มีการจัดรูปแบบการเรียนรู้ที่ชัดเจนเป็นขั้นตอน จึงมีส่วนช่วยให้ผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจเนื้อหาที่อ่านได้ง่าย ชัดเจน ไม่หลงประเด็น การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R จึงเป็นวิธีการที่เหมาะสมสำหรับการนำไปปรับใช้ในการเรียนรู้ทั้งในห้องเรียนและการเรียนรู้ด้วยตนเอง

3.5 ความหมายและหลักการของแผนผังกราฟิก (Graphic Organizers)

แผนผังกราฟิก หมายถึง เครื่องมือหรือภาพที่ใช้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล แนวคิด หรือความคิดต่าง ๆ โดยใช้สัญลักษณ์ รูปภาพ หรือตาราง เพื่อให้ข้อมูลซับซ้อนมีความชัดเจนและเข้าใจง่ายขึ้น แผนผังกราฟิกช่วยให้ผู้เรียนสามารถมองเห็นภาพรวมของเนื้อหาและความสัมพันธ์ของข้อมูลได้ชัดเจนขึ้น ช่วยลดความซับซ้อนของข้อมูลและทำให้การสื่อสารข้อมูลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

หลักการของแผนผังกราฟิกคือ การจัดโครงสร้างข้อมูลที่ซับซ้อนให้เข้าใจง่ายขึ้น โดยการแยกแยะข้อมูลออกเป็นส่วนย่อย ๆ แล้วจัดเรียงใหม่ในรูปแบบที่สามารถมองเห็นความเชื่อมโยงของข้อมูลได้อย่างชัดเจน แผนผังกราฟิกพัฒนาต่อเนื่องมาจากการจัดโครงสร้างความคิดล่วงหน้าตามทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมายของ David Paul Ausubel (1963) โดยได้เสนอการจัดโครงสร้างความคิดล่วงหน้าเพื่อใช้สำหรับการอ่านทำความเข้าใจจากตำรา หลังจากนั้นมีการออกแบบแบบต่างๆ ปรากฏขึ้นมากกว่า 20 ชนิด รวมทั้งโครงภาพรวม โดยนำมาใช้ทำความเข้าใจกับบทความที่มีความยาวมากๆ แล้วนำเสนอโครงสร้างภาพรวม โดยนำมาใช้ทำความเข้าใจกับบทความที่มีความยาวมากๆ แล้วนำเสนอความรู้ในรูปของไดอะแกรม หรือรูปภาพต่างๆ ต่อมามีนักการศึกษาได้เปลี่ยนการเรียนรู้ชื่อจาก โครงสร้างภาพรวมมาเป็นผังกราฟิก ในปัจจุบันได้มีนักการศึกษาเริ่มนำแผนผังกราฟิกมาใช้เป็นเทคนิคการสอนในวิชาต่างๆ มากขึ้นเป็นลำดับ โดยมีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของผังกราฟิกไว้ดังนี้

พิมพ์พันธุ์ เดชะคุปต์ (2549: 129) ได้ให้ความหมายของผังกราฟิกไว้ว่า ผังกราฟิก คือแบบของการสื่อสาร เพื่อให้นำเสนอข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมอย่างเป็นระบบ มีความเข้าใจง่าย กระชับ กะทัดรัด ผังกราฟิกนั้นได้มาจากการนำข้อมูลดิบ หรือความรู้จากแหล่งต่าง ๆ มาจัดกระทำข้อมูล ในการจัดกระทำข้อมูลต้องใช้ทักษะการคิด เช่น การสังเกต การเปรียบเทียบ การแยกแยะ การจัดประเภท การเรียงลำดับ การใช้ตัวเลข เช่น ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย การสรุป จากนั้นจึงมีการเลือกแบบผังกราฟิกเพื่อนำเสนอข้อมูลที่จัดกระทำแล้ว ตามเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่ผู้นำเสนอต้องการ ซึ่งสอดคล้องกับ สุปรียา ตันสกุล (2544: 6) ที่กล่าวว่า ผังกราฟิก หมายถึง สิ่งที่แสดงออกเป็น

ภาพประกอบที่สำคัญของเนื้อหา เป็นรูปแบบของความคิดเห็นที่ผู้สอนและผู้เรียนสร้างขึ้น เพื่อแสดงความคิดออกมาเป็นรูปธรรม นอกจากนี้ ทิศนา ขมณี (2555) ได้กล่าวไว้ว่า ผังกราฟิก เป็นแผนผังทางความคิด ประกอบไปด้วยความคิดหรือข้อมูลสำคัญ ๆ ที่เชื่อมโยงกันอยู่ในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งให้เห็นโครงสร้างของความรู้หรือเนื้อหาสาระนั้น ๆ เป็นเทคนิคที่ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้เนื้อหาสาระต่าง ๆ จำนวนมาก เพื่อช่วยให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหาสาระนั้นได้ง่ายขึ้น เร็วขึ้น และจดจำได้นาน

Clark (1991) ได้ให้ความหมายว่า ผังกราฟิกเป็นแบบของความคิด ที่ผู้สอนหรือผู้เรียนหรือทั้งผู้สอนและผู้เรียนสร้างขึ้นเพื่อแสดงความคิดความเข้าใจออกมาเป็นรูปธรรม ว่าผู้เรียนกำลังคิดอะไรจากการอ่านเนื้อหาวิชา เช่นเดียวกับ Bayer (1997: 183) ที่กล่าวว่า ผังกราฟิก เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้นักเรียนมีการสะสมความรู้ได้ดีและเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย สามารถประยุกต์ผังกราฟิกให้อยู่ในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อนำเสนอข้อมูลที่ได้หลังจากการคิด

Smith and Brown (2022) ได้อธิบายว่า แผนผังกราฟิก เช่น แผนผังตาราง (Matrix Chart) สามารถช่วยให้ผู้เรียนเปรียบเทียบข้อมูลและสรุปประเด็นสำคัญได้อย่างชัดเจน ช่วยเสริมการคิดเชิงวิเคราะห์และการตัดสินใจได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้แผนผังกราฟิกช่วยให้ผู้เรียนสามารถสังเคราะห์และสรุปข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ได้ในรูปแบบที่กระชับและเข้าใจง่าย

สรุปได้ว่า แผนผังกราฟิกเป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์ในการจัดระเบียบความคิดและข้อมูล ทำให้ผู้เรียนสามารถมองเห็นความสัมพันธ์ของข้อมูลและสามารถเชื่อมโยงข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ หลักการของแผนผังกราฟิกที่เน้นการจัดโครงสร้าง เปรียบเทียบ จัดลำดับ สังเคราะห์ และประเมินผล ทำให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

3.6 ทฤษฎีและแนวคิดของการสอนโดยใช้แผนผังกราฟิก

แผนผังกราฟิก (Graphic Organizer) เป็นเครื่องมือการเรียนรู้ที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในวงการศึกษาในประเทศไทย เนื่องจากช่วยให้การเรียนการสอนมีโครงสร้างชัดเจน และช่วยพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์และการแก้ปัญหา โดยทฤษฎีและแนวคิดการสอนโดยใช้แผนผังกราฟิกได้รับการพัฒนาและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อตอบสนองต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนในยุคปัจจุบัน โดยมีนักการศึกษาและนักวิชาการได้กล่าวถึงหลักการ แนวคิดของการเรียนการสอนโดยใช้แผนผังกราฟิก ไว้ดังนี้

ผังกราฟิก (Graphic Organizers: Gos) โดยเริ่มแรกเรียกว่าโครงสร้างความคิดล่วงหน้า (advance organizers) ซึ่งเริ่มคิดค้นโดย Barron แต่ผู้คิดทฤษฎีนี้คือ Ausubel โดยเป็นทฤษฎีที่เป็นการเรียนรู้ที่มีความหมาย (Meaningful Learning Theory) โดยการใช้โครงสร้างความคิดล่วงหน้าเพื่อการเรียนรู้และการจดจำสิ่งที่ไม่คุ้นเคยแต่มีความสัมพันธ์อย่างมีความหมายของผู้เรียน อย่างไรก็ตามจุดประสงค์ของการใช้การจัดการเพื่อกระตุ้นความรู้เดิมของผู้เรียนและเพื่อเชื่อมโยงกับ

สิ่งที่เรียนรู้ใหม่กับความรู้เดิมได้ดีและจำได้แม่นยำ (Ausubel, 1963) ประมาณปี 1975 ได้เกิดแผนภาพรูปแบบต่างๆมากกว่า 20 ชนิด ต่อมา Barron (1970) ได้พัฒนาแผนภาพโดยเรียกว่า โครงสร้างภาพรวม (Structure Overview) และในปี 1974 Barron and Stone (1974) ได้ขยายโครงสร้างภาพรวมแล้วเรียกชื่อใหม่ว่าการจัดข้อมูลด้วยแผนผังกราฟิก (Graphic Organizer) ผังความรู้ี้จะมีชื่อเรียกคล้ายกัน เช่น โครงสร้างความคิดล่วงหน้า (Advance Organizers) แผนภาพความคิดรวบยอด (Concept diagrams) ผังความคิดรวบยอด (Concept Maps) และผังความคิด (Mind Maps) (Bromley, 1996, Bromley, DeVitis and Modlo, 1995) ต่อมานักการศึกษาได้นำผังความรู้ี้มาพัฒนาและใช้ในการเรียนการสอนกว้างขวางขึ้นโดยนำมาใช้ในการเรียนการสอนวิชาต่างๆมากขึ้น ดังนี้

3.6.1 ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมาย (Meaningful Learning Theory) ของ Ausubel เป็นผู้ตั้งทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมายโดยเชื่อว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้เมื่อผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานที่สามารถเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ได้ การเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถสร้างความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ใหม่กับโครงสร้างของความรู้เดิมที่มีอยู่จัดเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมาย (Meaningful Learning) แต่การเรียนรู้ที่ผู้เรียนไม่สามารถนำสิ่งใหม่ไปสัมพันธ์กับความรู้เดิมได้จัดเป็นการเรียนรู้โดยไม่มีความหมายถึงเรียนแบบท่องจำ (Rote Learning) (สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ 2547, 128 อ้างถึงใน ศศิญา สุจริต, 2565) นอกจากนี้ Ausubel ได้กล่าวไว้ในหนังสือชื่อ Education Psychology : A Cognitive View ไว้ว่าปัจจัยที่สำคัญที่สุดเพียงอย่างเดียวที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้คือ สิ่งที่ผู้เรียนรู้อยู่แล้ว ค้นหาว่าเขารู้อะไรบ้าง แล้วสอนพวกเขาให้สอดคล้องกับสิ่งนั้นจากคำกล่าวง่ายๆ นี้มีสิ่งที่ลึกซึ้งที่ต้องค้นหาความหมายต่อไป เป็นการพิสูจน์หาโน้ตทัศน์หรือความคิดรวบยอดที่เกี่ยวข้อง (Subsuming concepts) ที่มีอยู่ในโครงสร้างทางปัญญา (Cognitive structure) แนวคิดการเรียนรู้ที่มีความหมายของ Ausubel หมายถึงความรู้ที่จะเก็บไว้ในสมองอย่างเป็นระบบระเบียบด้วยการเชื่อมโยงระหว่างมโนทัศน์ย่อยในโครงสร้างทางปัญญาที่มีอยู่แล้วกับมโนทัศน์ที่มีความครอบคลุมมากกว่า (More inclusive concepts) ดังนั้นโครงสร้างทางปัญญาของแต่ละบุคคลจึงแตกต่างกันตามการจัดลำดับความสัมพันธ์ของมโนทัศน์ที่มีอยู่ในสมอง ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ Ausubel (1968) มีความเห็นว่า ผู้เรียนเรียนรู้ข้อมูลข่าวสารด้วยการรับหรือด้วยการค้นพบ และวิธีที่เรียนอาจจะเป็นการเรียนรู้ด้วยความเข้าใจอย่างมีความหมายหรือเป็นการเรียนรู้โดยการท่องจำโดยไม่คิดและได้แบ่งการเรียนรู้ออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. การเรียนรู้โดยการรับอย่างมีความหมาย (Meaning Reception Learning) เป็นการเรียนรู้ที่ได้รับการสอนสิ่งใหม่ๆ อย่างครบถ้วนและผู้เรียนนำไปสัมพันธ์กับความรู้เดิมที่มีอยู่
2. การเรียนรู้โดยการรับแบบท่องจำโดยไม่คิด (Rote Reception Learning) เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้รับการสอนสิ่งใหม่อย่างครบถ้วนและผู้เรียนท่องจำไว้

3. การเรียนรู้โดยการค้นพบอย่างมีความหมาย (Meaningful Discovery Learning) เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนค้นพบคำตอบเองและนำไปสัมพันธ์กับความรู้เดิมที่มีอยู่

4. การเรียนรู้โดยการค้นพบแบบท่องจำโดยไม่คิด (Rote Discovery Learning) เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนค้นพบคำตอบเองแต่ท่องจำไว้

ศศิญา สุจริต (2565) กล่าวว่า ทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีความหมาย (Meaningful Learning Theory) เป็นการจัดการเรียนการสอนให้กับผู้เรียน โดยเชื่อมโยงระหว่างมโนทัศน์เดิมและมโนทัศน์ใหม่สอนผู้เรียนให้มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งการจัดการเรียนการสอนในลักษณะนี้มีหลายวิธี เช่น การสร้างผังมโนทัศน์ (Concept map) แผนที่ความคิด (Mind mapping) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคผังกราฟิก (Graphic Organizer)

3.6.2 แนวคิดเกี่ยวกับการนำเสนอโครงสร้างความคิดล่วงหน้า (Advance Organizer)

Ausubel (1968:26) กล่าวว่า โครงสร้างทางปัญญาของมนุษย์จะจัดความรู้ในสาขาใดสาขาหนึ่งไว้ในช่วงเวลาหนึ่ง ซึ่งจะเป็นองค์ประกอบสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้และความจำข้อมูลใหม่ ๆ ในสาขาเดียวกันจะทำหน้าที่บ่งชี้ถึงความเที่ยงตรงและความชัดเจนถึงความหมายของสิ่งที่จะเรียน ซึ่งผ่านเข้ามาในขอบข่ายของความคิด การนำเสนอโครงสร้างความคิดล่วงหน้า มีความสำคัญมากเพราะทำหน้าที่เป็นสะพาน เชื่อมทางปัญญา (Cognitive Bridge) หรือเป็นสมอ (Anchor) สำหรับยึดมโนทัศน์ใหม่ที่ได้เรียนรู้เข้ากับความรู้เดิมที่มีอยู่ ซึ่งจะนำไปสู่การเชื่อมโยงกับมโนทัศน์อื่น ๆ ที่จะเรียนรู้ใหม่ต่อไป สอดคล้องกับ Meyer (2003) เชื่อว่า โครงสร้างความคิดล่วงหน้า ช่วยให้การจัดการความรู้ใหม่โดยการวางโครงร่างและลำดับใจความสำคัญความรู้ใหม่โดยมีความรู้เดิมเป็นพื้นฐาน โครงสร้างความคิดล่วงหน้าจะช่วยในกระบวนการถ่ายโอนความรู้และการสร้างความรู้ใหม่และช่วยให้มีความจำที่คงทน และวิธีนี้เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพโดยช่วยให้ผู้เรียนสามารถมองภาพรวมของหัวข้อในการอ่านและมองเห็นภาพเพื่อเชื่อมโยงกับกรอบความคิดที่ได้เรียนไป

จากทฤษฎีและแนวคิดที่เสนอข้างต้นเป็นเพียงพื้นฐานที่มีส่วนช่วยให้เกิดความเข้าใจในการนำผังกราฟิกไปใช้เท่านั้น แต่หากต้องการใช้ประโยชน์อย่างสูงสุดจากผังกราฟิกแล้วควรต้องศึกษารายละเอียดที่สำคัญของผังกราฟิกควบคู่กันไปด้วย

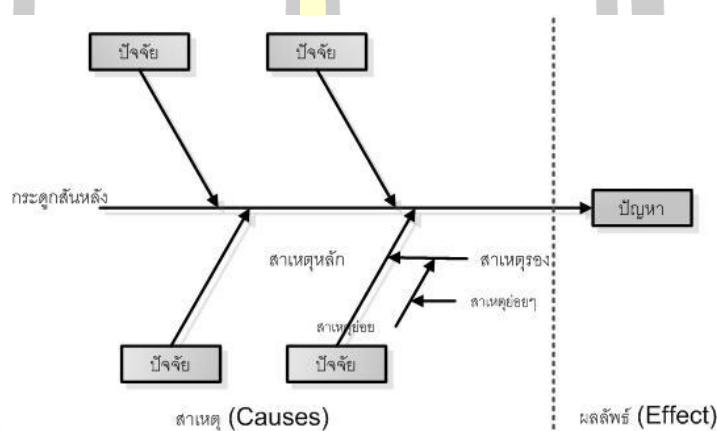
3.7 รูปแบบการสอนที่ใช้แผนผังกราฟิก

การสอนโดยใช้แผนผังกราฟิก (Graphic Organizers) เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนสามารถจัดระเบียบความคิด แสดงความเชื่อมโยงของข้อมูล และพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ เนื่องจากสามารถปรับใช้กับการเรียนการสอนที่หลากหลายได้เป็นอย่างดี ซึ่งในต่างประเทศมีการศึกษารูปแบบการสอนที่ใช้แผนผังกราฟิกในต่างประเทศอย่างกว้างขวาง เนื่องจากความสามารถของแผนผังกราฟิกในการสนับสนุนการเรียนรู้ที่

เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learner-Centered Learning) และการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา ผังกราฟิกมีหลากหลายรูปแบบ ซึ่งสามารถจำแนกออกเป็น 4 ประเภทตามวัตถุประสงค์ในการนำเสนอความรู้ที่แตกต่างกันออกไป ตามแนวคิดของ Doug and Melissa (1999) Kagan (1998:3-4) และทิสนา แคมมณี (2547: 389-400) ดังนี้

1. ผังกราฟิกที่มีวัตถุประสงค์ของการนำเสนอข้อมูลที่เป็นเหตุเป็นผล

1.1 ผังก้างปลา (Fish Bone Map) เป็นผังที่แสดงสาเหตุของปัญหาที่มีความซับซ้อน ผังก้างปลาจะช่วยให้เห็นสาเหตุหลักและสาเหตุย่อยที่ชัดเจน

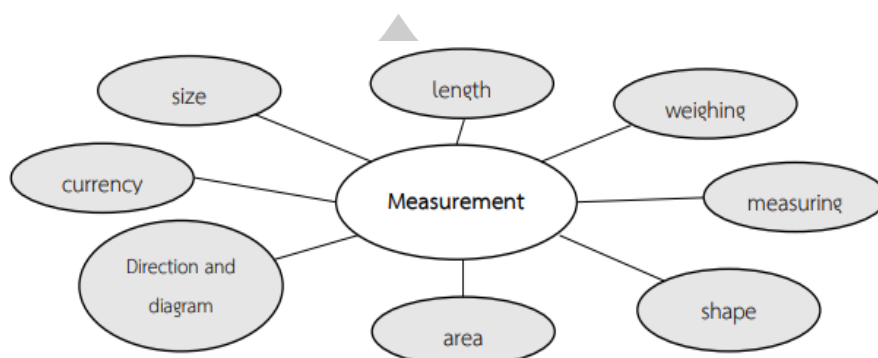


ที่มา : ประชาสารณ์ แสนภักดี (2547)

ภาพประกอบ 1 แผนภาพผังก้างปลา (Fish bone map)

พูน ปณ จิโต ชีเว

1.2 ผังใยแมงมุม (Spider Map) เป็นผังซึ่งมีลักษณะคล้ายใยแมงมุม

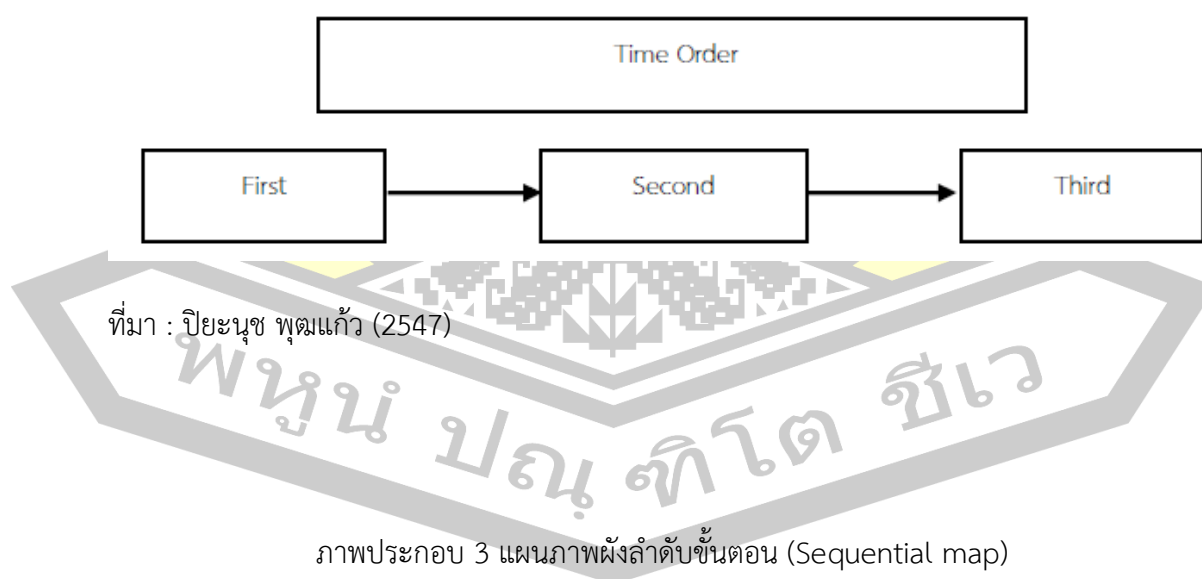


ที่มา : ทิศนา แคมมณี (2545)

ภาพประกอบ 2 แผนภาพผังใยแมงมุม (Spider map)

2. ผังกราฟิกที่มีวัตถุประสงค์ของการนำเสนอข้อมูลที่เป็นการเรียงลำดับเหตุการณ์หรือขั้นตอน

2.1 ผังลำดับขั้นตอน (Sequential map) เป็นผังที่แสดงลำดับขั้นตอนของสิ่งต่าง ๆ หรือกระบวนการต่าง ๆ

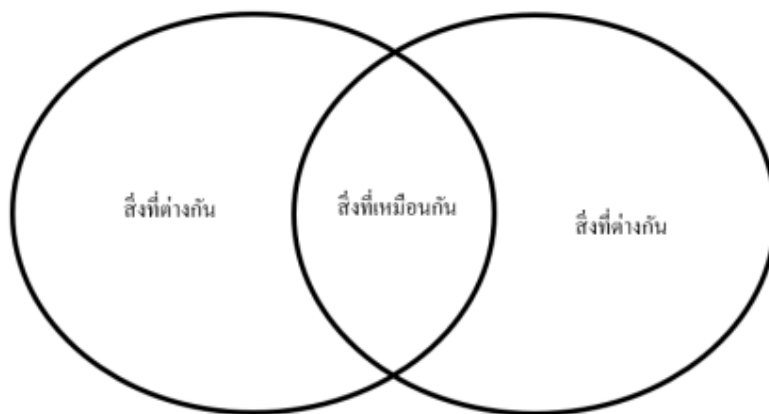


ที่มา : ปิยะนุช พุดแก้ว (2547)

ภาพประกอบ 3 แผนภาพผังลำดับขั้นตอน (Sequential map)

3. ผังกราฟิกที่มีวัตถุประสงค์ของการนำเสนอข้อมูลที่เป็นการเปรียบเทียบ

3.1 ผังวงกลมซ้อน (Venn Diagram)



ที่มา : วริศรา ชากำนัน (2563)

ภาพประกอบ 4 แผนภาพผังวงกลมซ้อน (Venn Diagram)

4. ผังกราฟิกที่มีวัตถุประสงค์ของการนำเสนอข้อมูลที่เป็นมโนทัศน์

4.1 ผังความคิด (Mind Map) เป็นผังที่มีการแสดงความสัมพันธ์ของสาระหรือความคิดต่าง ๆ ให้เห็นเป็นโครงสร้างในภาพรวมโดยใช้เส้น คำ ระยะห่างจากจุดศูนย์กลาง สี เครื่องหมาย รูปทรงเลขาคณิตและภาพ แสดงความหมาย และความเชื่อมโยงของความคิดหรือสาระนั้น ๆ โดยมีขั้นตอนหลัก ๆ ในการทำดังนี้

1. เขียนความคิดรวบยอดไว้ตรงกลาง แล้วแตกสาขาออกไปเป็นความคิดรวบยอดย่อย ๆ
2. เขียนคำที่เป็นตัวแทนความหมายของความคิดนั้น ๆ ลงไปและรูปเรขาคณิตแสดงระดับของคำ คำใดอยู่ในขอบเขตหรือระดับเดียวกันใช้รูปเลขาคณิตเหมือนกันล้อมรอบคำนั้น
3. ลากเส้นเชื่อมโยงความคิด เพื่อแสดงความสัมพันธ์ของความคิดต่าง ๆ เส้นที่ใช้ อาจเป็นเส้นตรง เส้นโค้ง หรืออาจใช้ลูกศรแสดงความเชื่อมโยงของความคิดต่าง ๆ
4. ใช้สัญลักษณ์ต่าง ๆ เป็นตัวแทนความหมายของความคิด และความรู้อีกต่าง ๆ
5. สร้างผังความคิดให้สมบูรณ์ตามความเข้าใจของตน



ที่มา : ทิศนา แคมมณี (2545)

ภาพประกอบ 5 แผนภาพผังความคิดเรื่องการใช้ Mind Map

ทิศนา แคมมณี (2545) ได้กล่าวว่า รูปแบบของผังกราฟิกที่มีต่อการพัฒนาความคิดตามจุดประสงค์ในการนำเสนอข้อมูลไว้ 5 ประเภท ดังนี้

1. ผังกราฟิกที่มีวัตถุประสงค์ของการนำเสนอข้อมูลที่เป็นความคิดรวบยอด เป็นผังกราฟิกที่นำเสนอกระบวนการคิดที่บอกเนื้อหาหรือเรื่องราว บอกลำดับขั้นตอนของข้อมูลเชื่อมโยงข้อเท็จจริงสู่แนวคิด การแสดงองค์ประกอบสำคัญ เชื่อมโยงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันหรืออธิบายคุณสมบัติต่างๆ ตัวอย่างผังกราฟิกประเภทนี้ ได้แก่

1.1 ผังความคิด (Mind Map) เป็นผังกราฟิกที่แสดงความสัมพันธ์ของสาระหรือความคิดต่างๆ ให้เป็นโครงสร้างของภาพรวม โดยใช้เส้น คำ ระยะห่างจากจุดศูนย์กลาง สี เครื่องหมาย รูปทรงเรขาคณิต และภาพแสดงความหมายและความเชื่อมโยงของความคิดหรือ สาระนั้นๆ

1.2 ผังใยแมงมุม (Spider Map) เป็นผังกราฟิกที่แสดงความเชื่อมโยงของ แนวคิดหลัก และแนวคิดย่อย ๆ สามารถให้เป็นผังแสดงมโนทัศน์อีกแบบหนึ่ง เพื่อแสดงรายละเอียดของความคิดรวบยอดหลักที่อยู่ตรงกลางภาพ

2. ผังกราฟิกที่มีวัตถุประสงค์ของการนำเสนอข้อมูลที่มีการเปรียบเทียบแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์เป็นผังกราฟิกที่นำเสนอกระบวนการคิดที่แยกแยะข้อเท็จจริง แสดงความเหมือนกัน แสดงประเด็นสำคัญ และความเกี่ยวข้องกัน ตัวอย่างผังกราฟิกประเภทนี้ ได้แก่

2.1 ผังวงกลมซ้อน หรือเวนน์ไดอะแกรม (Venn Diagrams) เป็นผังวงกลมที่ซ้อนกัน 2 วงหรือมากกว่า ใช้แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ ของข้อมูล แสดงการแยกแยะข้อมูลออกเป็นองค์ประกอบย่อย ๆ แสดงความสัมพันธ์และไม่สัมพันธ์กันของข้อมูล แสดงการเปรียบเทียบ

ข้อมูลโดยนำมาแสดงความเหมือนด้วยส่วนที่ซ้อนกันของวงกลม และแสดงความ แตกต่างในส่วนที่ไม่มีการซ้อนทับกัน

2.2 ผังที่ชาร์จ (T-Chart) เป็นผังกราฟิกที่แสดงความแตกต่างของสิ่งที่ศึกษา เปรียบเทียบข้อมูลที่มีลักษณะตรงข้ามกัน ได้แก่ ความเหมือนความต่าง ผลดีผลเสีย สิ่งที่ชอบสิ่งที่ไม่ชอบ และลักษณะเด่นลักษณะด้อย แล้วเขียนข้อมูลนั้นไว้ที่คนละด้านของรูปตัวที

3. ผังกราฟิกที่มีวัตถุประสงค์ของการนำเสนอข้อมูลที่เชื่อมโยงถึงสาเหตุและผลที่เกิดขึ้น เป็นผังกราฟิกสำหรับนำเสนอเนื้อหาสาระที่มีความสัมพันธ์เชิงความเป็นเหตุเป็นผล หรือแนวโน้มของ เหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ที่จะเกิดขึ้น ตัวอย่างผังกราฟิกประเภทนี้ ได้แก่

3.1 ผังก้างปลา (Fishbone Map) เป็นผังกราฟิกที่นำเสนอให้เห็นถึงสาเหตุและผล ของเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

4. ผังกราฟิกที่มีวัตถุประสงค์ของการนำเสนอที่มีการจัดเรียงลำดับข้อมูล ขั้นตอน หรือ เหตุการณ์ โดยสัมพันธ์กับระยะเวลาพัฒนาการ กระบวนการ ขั้นตอนหรือความสัมพันธ์ในลักษณะ ต่างๆ ตัวอย่างผังกราฟิกประเภทนี้ ได้แก่

4.1 เส้นเวลา (Time Line / Continuum Diagrams) เป็นผังกราฟิกที่ใช้จัด เรียงลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามลำดับกาลเวลา โดยการกำหนดช่วงเวลาสากลของระยะเวลา ซึ่ง อาจเป็นปี เดือน วัน ชั่วโมงอย่างใดก็ได้ แต่ละช่วงสากลจะกำหนดเท่าๆ กัน จากนั้นให้บันทึกข้อมูลที่เป็น เหตุการณ์ เรียงราวไปตามระยะเวลาสั้นๆ

4.2 ผังเรียงลำดับ (Event Chain) เป็นผังกราฟิกที่ใช้เรียงลำดับเหตุการณ์หรือขั้นตอน ต่างๆ

4.3 ผังขั้นบันได (Ladder) เป็นผังที่ใช้แสดงข้อมูลเพื่อเรียงลำดับของสิ่งหรือ เหตุการณ์ต่างๆ ทั้งขนาด รูปร่าง จำนวน ระยะทาง ที่บอกลักษณะความมาก-น้อย ใหญ่-เล็ก สูง-ต่ำ หนัก-เบา สั้น-ยาว ยาก-ง่าย ใกล้-ไกล เป็นต้น

4.4 ผังวัฏจักร (Cyclical Map) เป็นผังกราฟิกที่แสดงลำดับขั้นตอนต่อเนื่องกัน เป็น วงกลมหรือวัฏจักรที่ไม่แสดงจุดสิ้นสุด หรือจุดเริ่มต้นแน่นอน

5. ผังกราฟิกที่มีวัตถุประสงค์ของการนำเสนอข้อมูลที่เป็นการจัดกลุ่ม หรือจำแนก ประเภทและหมวดหมู่ของความคิด เป็นผังกราฟิกที่ใช้นำเสนอเนื้อหาสาระในลักษณะของ ความสัมพันธ์เชิงจำแนก หรือจัดกลุ่มประเภทต่างๆ ที่ต้องการศึกษาออกเป็นหมวดหมู่ โดยจัดสิ่งที่มี สมบัติบางประการร่วมกัน ให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน โดยมีเกณฑ์ที่ใช้ในการจำแนก ตัวอย่างผัง กราฟิก ประเภทนี้ ได้แก่

5.1 ผังมโนทัศน์ (Concept Mapping) เป็นผังกราฟิกที่แสดงความสัมพันธ์ของ เรื่อง หรือข้อมูลที่มีค่าสำคัญลดหลั่นกันเป็นขั้นๆ หรือความสัมพันธ์ที่แยกประเภท หรืออาจเรียก

ความสัมพันธ์แบบกิ่งไม้ (Branching map) นำเสนอโดยการเขียนเชื่อมโยงไว้ข้างบน หรือตรงกลาง แล้วลากเส้นให้เชื่อมโยงกับความคิดรวบยอดอื่นๆ ที่สำคัญรองลงไปตามลำดับ

McGraw-Hill Companies (2003) ได้เสนอแผนผังกราฟิกไว้ 14 แบบ ซึ่งแต่ละประเภทได้นำเสนอไว้ตามจุดประสงค์ของการนำไปใช้ เช่น แผนผังกราฟิกบางประเภทเหมาะสำหรับการแยกข้อมูล แผนผังแบบอื่นใช้ในการเปรียบเทียบข้อเหมือนและข้อแตกต่าง ใช้เพื่ออธิบายสนับสนุนหรือยกตัวอย่างใจความสำคัญ ดังนี้

1. แผนผังฟูกบอใจความสำคัญ (Main Idea Chart) เป็นแผนผังที่ใช้ในการหาใจความสำคัญของแต่ละย่อหน้าหรือแต่ละส่วน และนำมาวิเคราะห์ข้อมูลในการอ่าน โดยเขียนใจความสำคัญไว้กล่อบนสุด จากนั้นยกตัวอย่างหรือมีข้อมูลสนับสนุนใจความหลักเชื่อมโยงกันลงมา

2. ผัง KWLH (KWLH Chart) เป็นแผนผังที่กระตุ้นการเชื่อมโยงความรู้เดิมหรือประสบการณ์เดิมของนักเรียนและกระตุ้นความสนใจก่อนการอ่าน และเพื่อนำมาตั้งจุดประสงค์ก่อนการอ่าน นอกจากนั้นแผนผังนี้สามารถใช้ในการตรวจสอบผลสะท้อนกลับว่านักเรียนมีความรู้อยู่แล้วเกี่ยวกับประเด็นที่ตั้งไว้ (what I KNOW) จากนั้นผู้เรียนต้องการเรียนรู้เพิ่มเติมใดเพิ่มเติม (what I Want to know) หลังจากศึกษาหรืออ่านบทความแล้วนักเรียนเรียนรู้อะไรบ้าง (what I Learned) และทำอย่างไรผู้เรียนจึงจะเรียนรู้เพิ่มขึ้นหรือหาข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่อ่าน (How can I learn more)

3. ผังเว็บ (Web Diagram) แผนผังนี้มักใช้เพื่อระบุใจความสำคัญและระบุข้อมูลที่เกี่ยวข้องรอบๆ ใจความสำคัญ โดยระบุใจความหลักอยู่ตรงกลางและเชื่อมโยงกับข้อมูลที่กับรายละเอียดย่อย จากนั้นนำข้อมูลรายละเอียดย่อยที่เกี่ยวข้องกับใจความหลักมาเติมให้เหมาะสม

4. ผังโครงสร้างต้นไม้ (Tree Diagram) เป็นผังที่มีแบบแผนมาจาก “family tree” ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเงื่อนไขและลำดับการกระทำ สามารถนำมาหาใจความสำคัญและข้อมูลที่สัมพันธ์กัน โดยเขียนใจความสำคัญไว้ส่วนบน จากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำมาเขียนเป็นรายละเอียดที่สนับสนุนใจความสำคัญเชื่อมโยงลงมาด้านล่าง

5. ผังเวนน์ (Venn Diagram) เป็นแผนผังที่ใช้เปรียบเทียบและแสดงข้อแตกต่างหรือแสดงข้อมูลที่เหมือนและแตกต่างกัน แผนผังเวนน์ประกอบด้วยวงกลมที่ทับซ้อนกันมากกว่า 2 วง สิ่งที่แตกต่างกันจะเขียนไว้ส่วนรอบนอกของวงกลม สิ่งเหมือนกันจะเขียนไว้ในส่วนที่ทับซ้อนกัน

6. แผนผังที่ 6 และ 7 ผังแสดงความสัมพันธ์และตาราง (Matrix and Table) ใช้เพื่อจัดประเภทข้อมูลหรือทำการเปรียบเทียบในสิ่งที่จัดหมวดหมู่ แผนผังแสดงความสัมพันธ์ใช้เพื่อเปรียบเทียบหัวข้อสองหัวข้อ ซึ่งแต่ละหัวข้อจะเขียนทางตารางด้านซ้ายและข้อมูลอื่นๆเขียนส่วนบนของตารางก่อนที่จะเติมข้อมูลหรือรายละเอียดสนับสนุนลงในช่องตาราง

7. ผังพีระมิด (Pyramid Table) เป็นผังที่ใช้ในการจัดข้อมูลจากข้อมูลทั่วไปไปสู่ข้อมูลเฉพาะ แผนผังพีระมิดเป็นการเรียงข้อมูลไปสู่จุดสำคัญของเหตุการณ์ โดยเริ่มจากส่วนฐานของพีระมิดจากข้อมูลกว้างๆทั่วไป ไปยังข้อมูลที่เฉพาะเจาะจงมากขึ้น

8. ผังก้างปลา (Fishbone Diagram) การใช้แผนผังก้างปลาจะคล้ายคลึงกับแผนผังบอกใจความสำคัญ ใจความสำคัญจะเขียนไว้บนเส้นทางด้านซ้าย ข้อมูลที่นำมาสนับสนุนจะเขียนไว้บนเส้นทางขวา

9. ผังเส้นเวลา (Horizontal Timeline) ใช้ในการระบุวันที่สำคัญเพื่อเรียงลำดับโดยให้นักเรียนวิเคราะห์ข้อมูลโดยลำดับเหตุการณ์ การใช้แผนผังเส้นเวลาจะช่วยให้ นักเรียนจดจำสิ่งที่เกิดขึ้นอดีตหรือสิ่งที่ผ่านมาได้

10. แผนผังปัญหาและการแก้ปัญหา (Problem-Solution Chart) จุดประสงค์ของแผนผังกราฟิกนี้คือ ช่วยให้มีขั้นตอนในการจดจำปัญหาและเพิ่มทักษะในการแก้ปัญหา แผนผังการแก้ปัญหาจะเหมาะสำหรับการอภิปรายกลุ่ม โดยนักเรียนจะคาดเดาปัญหาและเขียนไว้ในกรอบด้านซ้ายมีลูกศรโยงเพื่อเชื่อมความสัมพันธ์กับกรอบวิธีการแก้ปัญหาทางด้านขวา

11. แผนผังที่ 12 และ 13 คือ ผังสาเหตุและผลกระทบ (Cause-Effect Charts) แผนผังนี้ช่วยให้นักเรียนวิเคราะห์ข้อมูลโดยอธิบายความสัมพันธ์ของเหตุและผล โดยอาจมีสาเหตุเพียงสาเหตุเดียวและมีผลกระทบหลายข้อ หรือมีหลายสาเหตุและเชื่อมโยงกับผลกระทบ

12. ผังเรียงลำดับเหตุการณ์ (Chain-of-Events or Flowchart) เป็นแผนผังที่นำมาอธิบายข้อมูลโดยลำดับขั้นตอนหรือเหตุการณ์ แผนผังชนิดนี้ใช้ในการอธิบายการกระทำของตัวละครหรือกลุ่มคนหรือขั้นตอน

Lewis (2010) แบ่งรูปแบบแผนผังกราฟิกตามรูปแบบโครงสร้างเรื่อง (Text Structure) ไว้ 2 โครงสร้างคือ โครงสร้างเรื่องแบบเล่าเรื่อง (Narrative) และโครงสร้างเรื่องแบบอธิบาย (Expository) ซึ่งประกอบด้วยผังกราฟิก 6 แบบ ดังนี้

1. Narrative (แบบเล่าเรื่อง) โดยใช้โครงสร้างเรื่องซึ่งเริ่มจาก จุดเริ่มต้น กลางเรื่องและท้ายเรื่อง ตามลำดับซึ่งมีส่วนประกอบคือ ฉาก คำโครงเรื่อง และตัวละคร

2. Expository (แบบอธิบาย) ซึ่งแบ่งประเภทแผนผังกราฟิกไว้ตามรูปแบบการเขียนดังนี้

2.1 รูปแบบการเขียนแบบบรรยาย (Descriptive) ประกอบด้วย แผนผังกราฟิกแบบวงกลม (Attribute circle) และแผนผังแบบแมงมุม (Spider map)

2.2 รูปแบบการเขียนแบบลำดับเหตุการณ์ (Sequence) ประกอบด้วย แผนผังแบบเรียงลำดับเหตุการณ์ (Series of Events Chain) แผนผังแบบลำดับเวลา (Timeline) และแผนผังแบบผังงาน (Flow Chart)

2.3 รูปแบบการเขียนแบบเปรียบเทียบความเหมือนและความต่าง (Compare/Contrast) ประกอบด้วย แผนผังแบบ Venn Diagram แผนผังแบบ Matrix และแผนผังแบบ Contrastive Analysis

2.4 รูปแบบการเขียนแบบปัญหาและการแก้ไข (Problem/Solution) ประกอบด้วย แผนผังแบบตาราง (Table) และแผนผังแบบแผนงาน (Flow Chart)

2.5 รูปแบบการเขียนแบบสาเหตุและผลกระทบ (Cause/Effect) ประกอบด้วย แผนผังแบบก้างปลา (Fishbone) ซึ่งแบ่งออกได้ 3 แบบ คือ แผนผังก้างปลาแบบมีสาเหตุเดียวและมีผลกระทบหลายประการ แผนผังก้างปลาแบบมีหลายสาเหตุและมีผลกระทบเดียว และแผนผังแบบวงกลม

2.6 รูปแบบการเขียนแบบโน้มน้าว (Argumentative) ประกอบด้วย แผนผังแบบอภิปรายหัวข้อทั้งสองประเด็น และแผนผังที่แสดงความคิดเห็นที่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วย

นอกจากนี้แผนผังกราฟิกยังใช้เพื่อกระตุ้นการระดมความคิดและการเชื่อมโยงแนวคิดต่างๆ เข้าด้วยกัน มีลักษณะเป็นแผนผังที่มีหัวข้อหลักอยู่ตรงกลางและแตกแขนงออกเป็นหัวข้อย่อยตามลำดับ Buzan and Buzan (2020) ได้กล่าวว่า การใช้แผนผังความคิดในการสอนวิชาประวัติศาสตร์ช่วยให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงเหตุการณ์ต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ทำให้เห็นภาพรวมของเนื้อหาและพัฒนาทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ ซึ่งเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนรู้ขั้นสูงต่อไป สอดคล้องกับ Hernandez et al. (2023) ได้อธิบายว่า Tree Diagram ช่วยนักเรียนในการจำแนกข้อมูลและสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างหมวดหมู่ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้การเรียนรู้มีความเป็นระเบียบและเข้าใจง่ายขึ้น สอดคล้องกับ Williams and Martin (2019) กล่าวว่า แผนผังออร์แกนไเซอร์ช่วยนักเรียนในการวางแผนการเขียนเรียงความหรือรายงานทางวิชาการ ทำให้โครงสร้างของการเขียนมีความชัดเจนและมีการเชื่อมโยงระหว่างหัวข้ออย่างเป็นระบบ โดยแผนผังออร์แกนไเซอร์เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการจัดเรียงและวางโครงสร้างข้อมูล โดยเฉพาะในวิชาที่ต้องการการวิเคราะห์หรือการวางแผนการเขียน เช่น ภาษาอังกฤษ สอดคล้องกับ Kaur and Singh (2021) ระบุว่า การใช้แผนผัง Spider Map ในการเรียนรู้แบบกลุ่มช่วยให้นักเรียนสามารถแสดงความเชื่อมโยงของแนวคิดและข้อมูลได้อย่างชัดเจน นักเรียนแต่ละคนสามารถมีส่วนร่วมในการสร้างแผนผังและช่วยกันสรุปข้อมูล ซึ่งช่วยเพิ่มการมีส่วนร่วมและความเข้าใจในเนื้อหา

สรุปได้ว่าการสอนโดยใช้แผนผังกราฟิก มีรูปแบบและวิธีการที่หลากหลาย ซึ่งครอบคลุมทั้งการกระตุ้นความคิด การวางแผนการเขียน การจัดลำดับและเปรียบเทียบข้อมูล แผนผังกราฟิกสามารถใช้ในทุกขั้นของการเรียนการสอนไม่ว่าจะเป็นขั้นก่อนสอน ขั้นสอน ขั้นทบทวน เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถจัดระเบียบความคิดและเชื่อมโยงแนวคิดต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสำหรับการเรียนการสอนในยุคปัจจุบันที่เน้นการเรียนรู้ที่เป็นระบบและมีความหมายต่อตัวผู้เรียน

3.8 ประโยชน์ของแผนผังกราฟิก

แผนผังกราฟิก (Graphic Organizers) เป็นเครื่องมือการสอนที่ได้รับความนิยมเนื่องจากมีประโยชน์อย่างมากในการช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาที่ซับซ้อน และพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การสรุปความ และการเชื่อมโยงข้อมูล แผนผังกราฟิกมีรูปแบบหลากหลาย เช่น แผนผังความคิด (Mind Map), แผนผังต้นไม้ (Tree Map), แผนผังเวนน์ (Venn Diagram) และแผนผังลำดับเหตุการณ์ (Sequence Chart) ที่ช่วยในการจัดระเบียบความคิด การจดจำข้อมูล และการเชื่อมโยงแนวคิดต่าง ๆ ในบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น แผนผังกราฟิกสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในหลากหลายวิชา ไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้เชิงวิทยาศาสตร์ การอ่านเขียน หรือการศึกษาทางสังคมศาสตร์ ซึ่งในการกล่าวถึงประโยชน์ของแผนผังกราฟิกที่เกิดขึ้นกับผู้สอนและผู้เรียน นักการศึกษาหลายท่านทั้ง Bromley et al. (1995: 14-16) Kagan (1998: 1) Buzan (1995) และทิสนา แคมมณี (2545: 386) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของผังกราฟิกไว้ โดยสรุปสามารถแบ่งได้เป็น 7 ข้อ ดังนี้

1. การจัดการข้อมูลด้วยผังกราฟิกช่วยกระตุ้นความสนใจต่อทั้งผู้สอนและผู้เรียน เนื่องจากผังกราฟิกมีลักษณะเป็นทั้งภาพและข้อความ เป็นการสนับสนุนให้ผู้เรียนตื่นตัว และช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย
2. การจัดการข้อมูลด้วยผังกราฟิกช่วยปรับปรุงการอ่าน การเขียน และการคิดให้ดีขึ้น ผู้เรียนจะขยายขอบเขตของการอ่าน การเขียนและการคิดให้กว้างขึ้น และทำให้มองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาได้ชัดเจนมากขึ้น
3. การจัดการข้อมูลด้วยผังกราฟิกช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาสาระที่เรียนได้ง่ายขึ้น เร็วขึ้น และจดจำได้นาน
4. การใช้เทคนิคแผนผังกราฟิกจะช่วยให้ผู้เรียนเห็นภาพรวมของเนื้อหาที่เรียน มองเห็นความสัมพันธ์ในแต่ละส่วนของเนื้อหา ทำให้เข้าใจเนื้อหาได้ถูกต้อง
5. การจัดข้อมูลด้วยผังกราฟิกเป็นเครื่องช่วยในการวางแผนการสอนของครู ซึ่งจะช่วยจัด โครงสร้างของการตรวจสอบสาระความรู้ของหัวข้อก่อนที่จะสอนและทำให้ครูสามารถเพิ่มรายละเอียดและแนวคิดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่สอนได้
6. การใช้เทคนิคแผนผังกราฟิกสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินผล เพราะผังกราฟิกจะแสดงถึงสิ่งที่ผู้เรียนรู้ออกมาเป็นแผนภาพ ดังนั้นผู้สอนสามารถนำมาเป็นเครื่องมือในการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนได้
7. การใช้ผังกราฟิกเป็นเทคนิคที่ช่วยพัฒนาสมองทั้งสองซีก เพราะการสร้างผังกราฟิกแต่ละแบบต้องอาศัยการทำงานร่วมกันของสมองซีกซ้ายและซีกขวา โดยสมองซีกซ้ายจะทำหน้าที่ในการเขียนตรรกวิทยา การวิเคราะห์คำและสัญลักษณ์ที่ใช้ ส่วนสมองซีกขวาทำหน้าที่ในการสังเคราะห์แบบ สี และรูปร่าง

วรนาท รักสกุลไทย (2561, หน้า 34) ได้กล่าวว่า ผังกราฟิกเริ่มนำมาทดลองใช้กับเด็กปฐมวัย ที่โรงเรียนเกษมพิทยา แผนกอนุบาล เมื่อปี พ.ศ. 2540 ต่อมาในปี พ.ศ. 2542 ได้นำผังกราฟิกมาใช้เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ (Project Approach) นอกจากนี้ยังนำผังกราฟิกมาใช้เป็นส่วนหนึ่งของการจัดทำสารนิทัศน์สะท้อนร่องรอยการเรียนรู้ ของเด็กปฐมวัยมาถึงปัจจุบัน และได้สรุปประโยชน์ของผังกราฟิกสำหรับเด็กปฐมวัย ทั้ง 8 ลักษณะ ไว้ดังนี้

1. ผังกราฟิกอย่างง่ายสำหรับผู้เริ่มใช้ (Beginner Organizer) การใช้กิจกรรมที่สนุกสนาน น่าสนใจ และเหมาะสมกับวัยของเด็ก อาจบูรณาการเนื้อหาเข้ากับกิจกรรมศิลปะ หรืออาจใช้เทคนิค และวิธีการสอน แบบบูรณาการ เช่น บทบาทสมมติ (Role Play) การสนทนา การอภิปราย การตั้งคำถามปลายเปิด การคิดระดมสมอง และสื่อการสอนอื่น ๆ ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้เด็กคุ้นเคยกับรูปแบบการเรียนรู้ที่ใช้ผังกราฟิกเป็นเครื่องมือ โดยครูเป็นผู้บันทึกคำตอบลงบนผังกราฟิกให้ดูเป็นตัวอย่าง

2. ผังกราฟิกแบบรับข้อมูลผ่านประสาทสัมผัส (Sensory Details Organizer)

2.1 ส่งเสริมและเปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้ผ่านการลงมือทำ โดยใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ซึ่งเป็นแนวทางที่ช่วยให้การเรียนรู้ของเด็กเกิดประสิทธิภาพมากที่สุด

2.2 ส่งเสริมให้เด็กใช้ทักษะการคิด การสังเกต และลงมือทำ เพื่อสืบเสาะและค้นหา คำตอบซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ในขั้นต่อไป

3. ผังกราฟิกแบบเวนน์ (Venn Diagram)

3.1 ช่วย让孩子ได้ฝึกทักษะการคิดเปรียบเทียบความเหมือนและความต่าง โดยการใช้ประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ หรือจากการค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม และยังเป็นการฝึกทักษะทางภาษา ได้เรียนรู้คำศัพท์ใหม่ ๆ อีกด้วย

3.2 ผังกราฟิกแบบเวนน์ เป็นผังกราฟิกที่ผู้สอนสามารถนำมาใช้เปรียบเทียบ เพื่อให้เด็กเห็นความเหมือนและความต่างได้ง่าย และยังสามารถใช้ประเมินผลการเรียนรู้อย่างไม่เป็นทางการได้อีกทางหนึ่งด้วย

4. ผังกราฟิกแบบ T-Chat

4.1 เด็กได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์และการคิดตัดสินใจ จากการเปรียบเทียบ ข้อมูลรายละเอียดต่าง ๆ สามารถแยกแยะข้อมูลที่เป็นจริงกับความคิดเห็น มองเห็นข้อดี ข้อด้อย ของสิ่งที่เปรียบเทียบ

4.2 เด็กได้ฝึกทักษะด้านภาษาในการแสดงความคิดเห็นผ่านการบอกเล่า บรรยาย อธิบายแสดงเหตุผลสนับสนุนคำตอบของตนเอง

4.3 เด็กเกิดการเรียนรู้และสามารถต่อยอดความรู้เดิมเชื่อมโยงไปสู่ความรู้ใหม่ได้

5. ผังกราฟิกแบบผังภาพเรื่องราว (Story Map)

5.1 ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ ความเข้าใจ และทักษะกระบวนการทางความคิดที่หลากหลายไม่ว่าจะเป็นความคิดรวบยอด ความคิดเชื่อมโยง การคิดวิเคราะห์

5.2 ช่วยส่งเสริมทักษะการคิดลำดับเรื่องราวตั้งแต่ต้นเรื่อง กลางเรื่อง และ ตอนท้ายของเรื่องเป็นการถ่ายทอดเรื่องราวหรือเหตุการณ์ เป็นผังความคิดของตัวเอง โดยบอกถึงเหตุและผล พร้อมจับใจความสำคัญของเรื่อง ตัวละคร หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันรอบตัวเด็ก

6. ผังกราฟิกแบบเหตุและผล (Cause and Effect Chart)

6.1 ช่วยให้เกิดได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดแก้ปัญหา การตัดสินใจ การจำแนก การเปรียบเทียบ รวมถึงการเรียงลำดับ เพื่อเรียนรู้ถึงสาเหตุและผลที่เกิดขึ้นตามมาของข้อมูลที่ศึกษา

6.2 ช่วยฝึกทักษะทางด้านภาษา เพื่อการสื่อความหมาย ได้แก่ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน

7. ผังกราฟิกแบบ KWL Chart

7.1 ช่วยส่งเสริมให้เด็กใช้ทักษะการคิด หาคำตอบจากข้อมูลความรู้หรือประสบการณ์เดิมที่มีฝึกทักษะการสังเกตจากข้อสงสัย เพื่อนำไปสู่การคิดตั้งคำถามและหาคำตอบได้ในที่สุด หากได้รับการฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ

7.2 ช่วยส่งเสริมทักษะทางด้านภาษา ทำให้เด็กได้รู้จักลักษณะของข้อความในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ตารางข้อมูล คำบรรยายภาพ หัวข้อ ช่วยให้เห็นภาพของข้อมูลได้ชัดเจนขึ้น และเกิดแนวคิดใหม่ในการต่อยอดประสบการณ์ต่อไป

7.3 หลังจากที่ได้ผู้สอนอธิบายข้อมูลเพื่อถ่ายทอดให้เด็กมีความรู้ความเข้าใจ โดยมีภาพประกอบ เช่น ประโยชน์ ที่อยู่อาศัย การสังเกต เปรียบเทียบ เมื่อเด็กได้ฟังและเห็นภาพก็จะทำให้เข้าใจง่ายขึ้น รู้ถึงที่มาที่ไปอย่างลุ่มลึก มีเหตุผล และช่วยให้เด็กสามารถทบทวนความรู้ ความเข้าใจจากผังกราฟิกได้บ่อยตามความต้องการ

7.4) ช่วยให้ผู้สอนได้ทราบถึงข้อมูลความรู้หรือประสบการณ์เดิม รวมถึงความสนใจของเด็กเป็นการสะท้อนศักยภาพการเรียนรู้ของเด็กแต่ละคน ทำให้ผู้สอนเข้าใจเด็กได้เป็น รายบุคคล และสามารถนำข้อมูลเกี่ยวกับประสบการณ์เดิม ข้อสงสัย และความสนใจของเด็กที่ได้ไป ใช้ในการพัฒนาเพิ่มพูนความรู้ และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในระยะต่อไปให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

7.5) คุณครูสามารถใช้ผังกราฟิกแบบ KWL Chart นี้เป็นการประเมินผลการเรียนรู้ของเด็กอย่างไม่เป็นทางการได้อีกทางหนึ่งด้วย

8) ผังการเรียงลำดับ (Sequence Chart)

8.1) พัฒนาทักษะกระบวนการคิดรวบยอดและทักษะการคิดเรียงลำดับ เหตุการณ์

8.2) ฝึกการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือและตา

8.3) ส่งเสริมทักษะทางอารมณ์ จิตใจ ความอดทนและความพยายาม เมื่อเด็กทำสำเร็จก็จะเกิดความภาคภูมิใจและมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้

8.4) พัฒนาทักษะทางสังคม เมื่อเด็กได้เล่นหรือทำกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่มทั้ง กลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่ ได้พูดคุยแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นร่วมกัน เกิดการแบ่งปันและการมีน้ำใจ

Davis et al. (2021) กล่าวว่า การใช้แผนผัง Venn Diagram ในวิชาคณิตศาสตร์ช่วยให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์และเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของแนวคิดทางคณิตศาสตร์ ทำให้เข้าใจเนื้อหาได้ลึกซึ้งมากขึ้น ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญในการเรียนรู้และการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน ส่งเสริมการคิดเชิงวิเคราะห์และการแก้ปัญหาโดยช่วยให้นักเรียนสามารถแยกแยะและจัดกลุ่มข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Nguyen and Green (2023) กล่าวว่า แผนผังกราฟิกช่วยนักเรียนที่มีปัญหาด้านการอ่านเขียน เช่น ผู้เรียนที่มีภาวะ Dyslexia สามารถเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น เนื่องจากการนำเสนอข้อมูลเป็นภาพช่วยลดความซับซ้อนของข้อความและทำให้เห็นความเชื่อมโยงของเนื้อหาได้ชัดเจนขึ้น

Carter และ Lee (2020) กล่าวว่า การใช้แผนผัง Spider Map ในวิชาภาษาอังกฤษช่วยเพิ่มความสนใจและการมีส่วนร่วมของนักเรียน ทำให้นักเรียนรู้สึกมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และมีแรงจูงใจในการเรียนเนื้อหามากขึ้น

สรุปได้ว่าการใช้แผนผังกราฟิกในการสอนมีประโยชน์อย่างมากในการช่วยให้นักเรียนจัดระเบียบความคิด พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ และเพิ่มความเข้าใจในเนื้อหาที่ซับซ้อน แผนผังกราฟิกยังช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง สนับสนุนผู้เรียนที่มีความแตกต่างทางการเรียนรู้ และเพิ่มความสนใจและแรงจูงใจในการศึกษา นอกจากนี้ แผนผังกราฟิกยังสามารถนำมาใช้ในสภาพแวดล้อมดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ในยุคเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

3.9 การประเมินผลแผนผังกราฟิก

วิธีการให้คะแนนหรือการประเมินแผนผังกราฟิกนั้นมีหลายรูปแบบ ซึ่งเป็นกระบวนการที่สำคัญเพื่อให้เห็นว่าผลงานมีคุณภาพและเพื่อประเมินความเข้าใจของผู้เรียนผ่านการสรุปโดยใช้แผนผังมโนทัศน์ ทำให้ทราบถึงระดับความคิดรวบยอดหรือความคิดที่คลาดเคลื่อนของผู้เรียน โดยนักวิชาการและนักการศึกษาได้มีหลักเกณฑ์และหัวข้อการประเมินและกำหนดคะแนน ดังนี้

Novak และ Gowin (1984) ได้เสนอแนวทางการให้คะแนนแผนผังมโนทัศน์ โดยพิจารณา 4 ประเด็น เป็นการให้คะแนนแบบรวมคะแนนทั้งหมดของผลงานซึ่งแต่ละด้านแบ่งคะแนนเป็น 5 ระดับ มีคะแนนตั้งแต่ 0-4 มีหลักการดังนี้

1. ประพจน์ (Proposition) มีข้อความหรือใจความที่สัมพันธ์ระหว่างสองมโนทัศน์ นับคะแนนจากความสัมพันธ์ทั้งหมดที่สมเหตุสมผล ให้คะแนน 1 คะแนน

2. จัดลำดับขั้นตอน (Hierachy) การให้คะแนนที่การลำดับขั้นตอนแต่ละมโนทัศน์ที่รองลงมามีความกว้างน้อยกว่ามโนทัศน์ที่อยู่ลำดับแรกและทุกลำดับขั้นตอนของการจัดมโนทัศน์ ให้คะแนนลำดับละ 5 คะแนน

3. การเชื่อมระหว่างมโนทัศน์ (Cross links) การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของมโนทัศน์อย่างสมเหตุสมผลและมีนัยสำคัญมีคะแนนการเชื่อมโยงละ 10 คะแนน และการเชื่อมโยงระหว่างกลุ่มของมโนทัศน์ที่เชื่อมโยงอย่างสมเหตุสมผลแต่ไม่แสดงถึงการสังเคราะห์ จะให้คะแนนการเชื่อมโยงละ 2 คะแนน

4. ตัวอย่าง (Example) มีเหตุการณ์ตัวอย่างที่สมเหตุสมผล ให้ตัวอย่างละ 1 คะแนน

5. เกณฑ์การให้คะแนนสามารถสร้างขึ้นใหม่ได้ และสามารถให้คะแนนเป็นร้อยละ เนื่องจาก นักเรียนบางคนอาจได้คะแนนมากกว่าเกณฑ์

Bolte (1999) ได้สร้างแนวการให้คะแนนแผนผังมโนทัศน์โดยมีคะแนนเต็ม 10 คะแนน มีคะแนนการจัดแผนผังมโนทัศน์ (organization) 6 คะแนน และคะแนนความถูกต้อง (Accuracy) 4 คะแนน ดังนี้

การจัดแผนผังมโนทัศน์ (Organization) มีการให้คะแนนคือ

6 คะแนน มีความสมบูรณ์ของการเชื่อมโยงระหว่างผังมโนทัศน์ ความชัดเจนในความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์ มีการเพิ่มมโนทัศน์ที่สัมพันธ์กับแผนผังได้ถูกต้อง

5 คะแนน สร้างความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์และเชื่อมโยงให้ชัดเจน ไข่มโนทัศน์ที่กำหนดให้ทุกมโนทัศน์

4 คะแนน แสดงความเข้าใจการเชื่อมโยงได้แต่ไม่ลึกซึ้ง ความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์ไม่ชัดเจน มีมโนทัศน์บางอันที่กำหนดให้แต่ไม่มีแผนผังมโนทัศน์

3 คะแนน แสดงความเข้าใจบางส่วนเท่านั้น ความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์ไม่ชัดเจนมาก มีมโนทัศน์หลายอันที่กำหนดให้แต่ไม่มีในแผนผังมโนทัศน์

2 คะแนน แสดงความเข้าใจเล็กน้อย ความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์ไม่ชัดเจนมาก จัดกลุ่มมโนทัศน์ไม่ถูกต้อง

1 คะแนน แสดงความเข้าใจน้อยมาก คำเชื่อมไม่ถูกต้อง ไม่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์ขนาดมโนทัศน์หลักหลายเค

0 คะแนน ไม่แสดงถึงความเข้าใจ แสดงความสัมพันธ์ไม่ได้เลยและใช้คำเชื่อมไม่ถูกต้อง

ความถูกต้อง (Accuracy) ให้คะแนนดังนี้

4 คะแนน ไม่มีผิดพลาดเลย

3 คะแนน ผิดในรายละเอียดเล็กน้อย

2 คะแนน คลาดเคลื่อนเล็กน้อยเป็นการเคลื่อนในมโนทัศน์รอง

1 คะแนน คลาดเคลื่อนในมโนทัศน์หลัก

0 คะแนน ไม่ถูกต้องเลย

จากเกณฑ์การให้คะแนนแผนผังกราฟิกที่กล่าวมาข้างต้น พบว่า การให้คะแนนสามารถให้คะแนนได้หลายแบบ ขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่ตั้งและการกำหนดคะแนน โดยสามารถให้คะแนนแผนผังกราฟิกได้จากประเด็นดังต่อไปนี้ 1) มีประเด็นหลัก ประเด็นย่อย และประเด็นรอง 2) มีการเชื่อมโยงประเด็นหลัก ประเด็นย่อย และประเด็นรอง 3) มีข้อมูลที่ชัดเจนและเข้าใจได้ และ 4) ความสวยงาม

4. แนวทางการเขียนแผนการสอน

4.1 องค์ประกอบของแผนจัดการเรียนรู้

วิมล ทองผิว (2556) ได้อธิบายการทำแผนการจัดการเรียนรู้ ว่ามีขั้นตอนการทำแผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนหัวของแผน ส่วนกลางของแผน และส่วนท้ายของแผน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ส่วนหัวของแผน ประกอบด้วย

1. ชื่อแผน
2. หน่วยที่ ชั้น
3. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ เวลา ชั่วโมง
4. ชื่ออาจารย์ผู้สอน

ส่วนกลางของแผน ประกอบด้วย

1. มาตรฐานการเรียนรู้
2. สาระการเรียนรู้
3. ตัวชี้วัด
4. จุดประสงค์การเรียนรู้
5. สาระการเรียนรู้
6. กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

ขั้นที่ 2 ขั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป

7. สื่อ/แหล่งเรียนรู้

8. การวัด/ประเมินผล

9. เครื่องมือการวัด/ประเมินผล

ส่วนท้ายของแผน ประกอบด้วย

1. ความคิดเห็นของผู้บริหาร
2. บันทึกหลังการสอน
3. แนวทางแก้ไข

สรุปได้ว่า รูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้จะเป็นเอกสารที่แสดงรายละเอียดกระบวนการเรียน โดยระบุถึง มาตรฐาน สาระสำคัญ ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล

ขวลิต ชูกำแพง (2553) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนเป็นกระบวนการสำหรับครูที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้ ทักษะและการนำไปใช้ให้กับนักเรียน การจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพนั้น ต้องมีการวางแผนการสอนไว้ล่วงหน้าอย่างเป็นระบบ และเป็นสายลักษณะอักษร เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่กำหนด โดยใช้สื่อ อุปกรณ์การสอนให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เนื้อหา เวลา เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เป็นไปอย่างเต็มศักยภาพ

ณัฐวุฒิ กิจรุ่งเรือง, วัชรินทร์ เสถียรยานนท์ และวัชนิ เชาวน์ดำรงค์ (2545) ได้วิเคราะห์แนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบของแผนจัดการเรียนรู้จากนักการศึกษา นักวิชาการศึกษา พบว่า แผนจัดการเรียนรู้ควรมีองค์ประกอบสำคัญ ดังนี้ หัวเรื่อง (Heading) สาระสำคัญ (Concept) จุดประสงค์การเรียนรู้ (Objective) เนื้อหาสาระ (Content) สื่อการเรียนรู้ (Material & Media) และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (Assessment) ซึ่งสอดคล้องกับ ชนาธิป พรกุล (2551) ที่ได้นำเสนอองค์ประกอบในการจัดทำแผนจัดการเรียนรู้ 7 ประการ แต่มีบางองค์ประกอบที่จัดลำดับก่อนหลังไม่เหมือนกันประกอบด้วย เรื่องและเวลาที่สอน ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง/จุดประสงค์ สาระสำคัญ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้และแหล่งการเรียนรู้ และการวัดผลและประเมินผล นอกจากนี้ Ornstein and Lasley (2004) ได้อธิบายองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ 6 ส่วนประกอบด้วย จุดประสงค์การเรียนรู้ (objective) เนื้อหาสาระ (content) ทักษะ (skill) กิจกรรมการเรียนรู้ (learning activities) สื่อการเรียนรู้ (Resources and materials) และการวัดและประเมินผล (assessment and evaluation) แต่เอกรินทร์ สีมหาศาลและคณะ (2551) ได้เสนอองค์ประกอบของแผนจัดการเรียนรู้ที่แตกต่างจากนักการศึกษาที่กล่าวมาแล้วคือ มีการบันทึกผลการจัดการเรียนรู้

เป็นองค์ประกอบสุดท้ายของแผนจัดการเรียนรู้สำหรับผู้สอนได้บันทึกผลการจัดกิจกรรมเพื่อนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ต่อไป

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2553 อ้างถึงใน พรพรรณ พูลเขาล้าน, 2563) กล่าวว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีจะต้องช่วยให้การจัดการเรียนรู้ประสบผลสำเร็จได้ดี ดังนั้นผู้จัดการเรียนรู้จึงควรทราบถึงลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดี ซึ่งมีดังนี้

1. สอดคล้องกับหลักสูตร และแนวทางการจัดการเรียนรู้ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ

2. นำไปใช้ได้จริงและมีประสิทธิภาพ

3. เขียนอย่างถูกต้องตามหลักวิชา เหมาะสมกับผู้เรียนและเวลาที่กำหนด

4. มีความกระชับชัดเจนทำให้ผู้อ่านเข้าใจง่ายและเข้าใจได้ตรงกัน

5. มีรายละเอียดมากพอที่ทำให้ผู้อ่านสามารถนำไปใช้จัดการเรียนรู้ได้

รวีวัตร์ สิริภูบาล (2551 อ้างถึงใน พรพรรณ พูลเขาล้าน, 2563) กล่าวว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีมีลักษณะดังนี้

1. ความครบถ้วนและความสอดคล้องสัมพันธ์กันขององค์ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้อะไร

2. ความถูกต้องของสาระสำคัญ

3. ความถูกต้องของวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง)

ซึ่งมี 3 ลักษณะ คือ พุทธิพิสัยหรือความรู้ ทักษะพิสัยหรือความสามารถ และจิตพิสัยหรือเจตคติ

4. ความถูกต้องของเนื้อหาสาระ

5. ความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้ซึ่งนิยมแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ ขั้นนำ ขั้นการเรียนรู้ และขั้นสรุป

6. ความเหมาะสมของสื่อการเรียนรู้ตามประเด็นต่อไปนี้ คือ ประสิทธิภาพ ประสิทธิผล มีคุณลักษณะที่ดี และประหยัด

7. ความถูกต้องและเหมาะสมของการวัดและประเมินผล

สรุปได้ว่า ลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีต้องมีความละเอียด ชัดเจนมีหัวข้อและส่วนประกอบต่างๆ ครบคลุมตามหลักการของการสอน ส่วนประกอบต่าง ๆ ของแผนการจัดการเรียนรู้มีความสอดคล้องสัมพันธ์เชื่อมโยงสัมพันธ์กันมีความถูกต้องและเหมาะสมของการวัดและประเมินผล และสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผลการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้อง เรื่องการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ พบว่าในประเทศไทยเผชิญกับความท้าทายหลายประการ ทั้งในเรื่องของทักษะการอ่าน การเขียน และการสื่อสารที่มีความซับซ้อน การนำแผนผังกราฟิก (Graphic Organizers) มาใช้ในกระบวนการสอนภาษาอังกฤษเป็นหนึ่งในแนวทางที่ได้รับความนิยมมากขึ้น เนื่องจากช่วยเสริมสร้างความเข้าใจและความจำในบทเรียน จากที่กล่าวมาข้างต้น มีวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการสอนอ่านภาษาอังกฤษ โดยวิธีการสอนอ่านภาษาอังกฤษด้วยเทคนิคการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิก ดังต่อไปนี้

5.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้แผนผังกราฟิก

5.1.1 งานวิจัยในประเทศ

ธนรัตน์ พุ่มประกอบศรี (2564) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้เทคนิค KWL ร่วมกับผังกราฟิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) เปรียบเทียบทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้เทคนิค KWL ร่วมกับผังกราฟิก 2) เปรียบเทียบทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนหลังเรียนโดยใช้เทคนิค KWL ร่วมกับผังกราฟิกกับเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 70 และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้เทคนิค KWL ร่วมกับผังกราฟิกกลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี จำนวน 30 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster sampling) เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้เทคนิค KWL ร่วมกับผังกราฟิก 2) แบบทดสอบทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้เทคนิค KWL ร่วมกับผังกราฟิก วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที ผลการวิจัยพบว่า 1) ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ 0.05 2) ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค KWL ร่วมกับผังกราฟิกอยู่ในระดับมาก

ณัฐกานต์ บุญป่อง (2565) ได้ศึกษาเรื่องผลการใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือร่วมกับเทคนิคแผนผังกราฟิกเพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยกลวิธีการอ่านแบบร่วมมือร่วมกับเทคนิคแผนผังกราฟิก 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือร่วมกับเทคนิคแผนผังกราฟิก กลุ่มตัวอย่างได้แก่นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนศรีวิชัยวิทยา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ด้วยการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 1 ห้องเรียน 30 คน จากนั้นทำการทดลองโดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนบทเรียนจำนวน 4 บทเรียน และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือร่วมกับเทคนิคแผนผังกราฟิก ใช้เวลาทั้งสิ้น 6 ชั่วโมง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) หน่วยการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือร่วมกับเทคนิคแผนผังกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 4 หน่วย ได้แก่ 1) Preparing for the Cave of Crystals 2) Move as Millions, SURVIVE AS ONE 3) Heading South for the Winter 4) Navigating Through the Air 2) แบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษด้วยกลวิธีการอ่านแบบร่วมมือร่วมกับเทคนิคแผนผังกราฟิกของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ 3) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือร่วมกับเทคนิคแผนผังกราฟิกเพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบ t แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน ผลการวิจัยพบว่า 1) ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนด้วยกลวิธีการอ่านแบบร่วมมือร่วมกับเทคนิคแผนผังกราฟิก สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีความพึงพอใจต่อการใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือร่วมกับเทคนิคแผนผังกราฟิก อยู่ในระดับมากที่สุด

ศศิญา สุจริต (2565) ได้ศึกษาเรื่องผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิคแผนผังกราฟิกเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดรวบยอดสำหรับเด็กอนุบาล โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอนมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิคแผนผังกราฟิก 2) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดรวบยอดของเด็กอนุบาลก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่าง คือเด็กอนุบาล อายุ 5-6 ปี จำนวน 20 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งกลุ่มโดยใช้โรงเรียนเป็นหน่วยสุ่ม ใช้เวลาในการทดลองครั้งละ 60 นาที ติดต่อกันสัปดาห์ละ 4 ครั้ง รวม 6 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย 1) แผนการจัดประสบการณ์โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอน

มโนทัศน์ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก ซึ่งมีกระบวนการจัดประสบการณ์ 3 ระยะ ได้แก่ 1.1) เตรียมการก่อนการจัดประสบการณ์ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ได้แก่ เตรียมข้อมูล และเตรียมผังกราฟิก 1.2) ดำเนินการจัดประสบการณ์ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ เตรียมความพร้อมนำเสนอมนทัศน์ จัดระเบียบข้อมูลสรุปมโนทัศน์และสร้างสรรค์ผังกราฟิกรายบุคคล และ 1.3) ประเมินหลังการจัดประสบการณ์ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ได้แก่ ประมวลผลการจัดประสบการณ์และประเมินผลการจัดประสบการณ์ 2) แบบประเมินความสามารถในการคิดรวบยอดของเด็กก่อนบาล วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดัชนีประสิทธิผล และการทดสอบค่าที ผลการวิจัย พบว่า 1) ดัชนีประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอนมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก มีค่าเท่ากับ 0.8511 แสดงว่า เด็กก่อนบาลมีความสามารถในการคิดรวบยอดเพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 85.11 2) เด็กก่อนบาลมีความสามารถในการคิดรวบยอดหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า รูปแบบการเรียนการสอนมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิกสามารถนำไปใช้ในการเสริมสร้างความสามารถในการคิดรวบยอดสำหรับเด็กก่อนบาลได้

บุญยง วังศ์สีดา (2566) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ โดยใช้กลุ่มร่วมมือแบบ LT ร่วมกับผังกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) หาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ โดยใช้กลุ่มร่วมมือแบบ LT ร่วมกับผังกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามเกณฑ์ 75/75 2) หาค่าดัชนีประสิทธิผลของกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ โดยใช้กลุ่มร่วมมือแบบ LT ร่วมกับผังกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 3) เปรียบเทียบความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ โดยใช้กลุ่มร่วมมือแบบ LT ร่วมกับผังกราฟิกสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างก่อนและหลังเรียน และ 4) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์โดยใช้กลุ่มร่วมมือแบบ LT ร่วมกับผังกราฟิก กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 จำนวน 32 คน โรงเรียนปลาปากวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครพนม ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) แบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีชนิดกลุ่มไม่เป็นอิสระกัน (Dependent Samples t-test) ผลการวิจัยพบว่า 1) กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเขียน

เชิงสร้างสรรค์ โดยใช้กลุ่มร่วมมือแบบ LT ร่วมกับผังกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.19/84.69 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้เท่ากับ 75/75 2) กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ โดยใช้กลุ่มร่วมมือแบบ LT ร่วมกับผังกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่สร้างขึ้น มีค่าดัชนีประสิทธิผล เท่ากับร้อยละ 75.41 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้เท่ากับร้อยละ 50 3) ความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์โดยใช้กลุ่มร่วมมือแบบ LT ร่วมกับผังกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 4) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์โดยใช้กลุ่มร่วมมือแบบ LT ร่วมกับผังกราฟิก โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.25)

ฟาติน หะยีหามะ (2567) ได้ศึกษาเรื่องการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีบูรณาการสอนของเมอร์ดีอค (MIA) ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิกเพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ 2) เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ หลังการจัดการเรียนรู้กับเกณฑ์ร้อยละ 70 และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีบูรณาการสอนของเมอร์ดีอค (MIA) ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนเทศบาล 3 (วัดศาลาหัวยาง) จำนวน 26 คน ได้มาโดยใช้วิธีสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาภาษาอังกฤษ หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 My hometown หน่วยการเรียนรู้ย่อย เรื่อง Places จำนวน 5 แผน 2) แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณ 5 ระดับของลิเคิร์ท สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการทดสอบที ผลการวิจัยพบว่า 1) ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียน หลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ หลังการจัดการเรียนรู้ สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ความพึงพอใจของนักเรียนอยู่ในระดับมาก

5.1.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Ozturk (2012) ได้ทำการวิจัยผลของการใช้แผนผังกราฟิกในการพัฒนาการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สอง โดยมีจุดมุ่งหมายคือ ศึกษาผลของการ

ใช้แผนผังกราฟิกในการพัฒนาการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สอง กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับกลาง (Intermediate Level) จำนวน 50 คนที่กำลังศึกษาในชั้นต้นของโรงเรียนสอนภาษาในมหาวิทยาลัย Dokuz Eylul โดยการสุ่มแบบง่ายซึ่งแบ่งเป็นสองกลุ่มคือ กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองใช้เวลาในการทดลอง 12 สัปดาห์ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ t-test independent ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์สูงกว่ากลุ่มควบคุมก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังกราฟิก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และจากผลการทดลองชี้ให้เห็นว่าการสอนโดยใช้แผนผังกราฟิกในการอ่านช่วยนักเรียนในการอ่านเพื่อความเข้าใจ

Putranti (2015) ได้ทำการวิจัยร่วมเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้แผนผังกราฟิกสำหรับนักเรียนเกรด 8 ที่ SMP N1 Berbah ปีการศึกษา 2014/2015 การวิจัยเป็นวิจัยเชิงปฏิบัติการ ประกอบด้วย 2 กระบวนการ คือ ข้อมูลเชิงคุณภาพได้จากการสังเกตในห้องเรียนระหว่างการเรียนรู้การสอน สัมภาษณ์นักเรียนและคุณครูผู้สอน และแบบสอบถาม ข้อมูลเชิงปริมาณได้จากคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ในการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียน การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการวิเคราะห์แบบเชิงคุณภาพและคะแนนแบบทดสอบวิเคราะห์โดยใช้สถิติแบบพรรณนา ผลการวิจัยคือ แผนผังกราฟิกช่วยในการพัฒนาทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียน และจากข้อมูลการสัมภาษณ์แสดงให้เห็นว่านักเรียนเข้าใจบทความที่ได้อ่านดีขึ้นโดยการใช้แผนผังกราฟิก มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมโดยนักเรียนให้ความสนใจในกระบวนการเรียนการสอนจากการใช้แผนผังกราฟิก พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ จากคะแนนทดสอบการอ่านเพื่อความเข้าใจ คะแนนรวมและคะแนนเฉลี่ยของการสอบหลังเรียนครั้งที่หนึ่งสูงขึ้น 10% เมื่อเปรียบเทียบกับผลคะแนนสอบก่อนเรียน ในขณะที่คะแนนรวมและคะแนนเฉลี่ยจากการสอบหลังเรียนครั้งที่สอง มีคะแนนสูงขึ้น 9% จากการสอบหลังเรียนครั้งที่หนึ่ง ซึ่งข้อมูลจากการสัมภาษณ์สนับสนุนข้อมูลจากคะแนนสอบว่าแผนผังกราฟิกสามารถใช้ในการพัฒนาทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียน

Rodriguez (2015) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการจัดการเรียนการสอนรายวิชาเคมีที่มีการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือในเม็กซิโก ผลจากการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ ซึ่งประเมินจากแบบทดสอบ ก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า จากการใช้การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม นักเรียนชาวเม็กซิโกที่มีการเรียนแบบพึ่งพากันในการทำงานส่งผลให้การเรียนรู้ของนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์เพิ่มขึ้นในเชิงบวกและการแลกเปลี่ยน ความคิด ประสบการณ์จากการทำกิจกรรมกลุ่ม ทำให้นักเรียนรับรู้ปัญหาหรือข้อขัดแย้งและรู้จักปรับปรุง แก้ไขและช่วยให้เข้าใจในรายวิชาได้ดีขึ้นและนำมาปรับปรุงการเรียนรู้ของนักเรียนและสามารถเชื่อมต่อระหว่างความคิดทางวิทยาศาสตร์และความคิดในชีวิตประจำวันได้

Otang Kurniaman (2018) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจโดย ผังกราฟิกสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 1-6 การอ่านจับใจความเป็นทักษะสำคัญในโรงเรียน ประถมศึกษา ถ้าเด็ก ๆ มีทักษะในการอ่านการเผชิญกับบทเรียนอื่น ๆ จะเป็นเรื่องง่าย การศึกษานี้ใช้ วิธีการพรรณนาเชิงปริมาณที่มีจุดมุ่งหมายเพื่ออธิบายตัวเลขเป็นคำพูด ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ย ทักษะการอ่านของนักเรียนหลังจากได้รับสื่อการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจในการอ่านแบบ ผัง กราฟิก มีความคิดพื้นฐานเท่ากับ 63.75 และทักษะของนักเรียนในการอธิบายข้อมูลคือ 71.04 ใน ขั้นตอนนี้ความสามารถอยู่ในระดับดี

Utami Rahayu (2018) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องผลของการใช้กลวิธีการอ่านแบบ ร่วมมือที่มีต่อทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีการทำแบบทดสอบ ก่อนและเรียน โดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ ผลการวิจัยพบว่าการใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือทำ ให้คะแนนหลัง เรียนสูงกว่าก่อนเรียน และนักเรียนได้พัฒนาทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจ

5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R

5.2.1 วิจัยในประเทศ

มันทนา อุตทอง (2561) ได้ศึกษาเรื่องการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการ สอนอ่านแบบ SQ4R เพื่อความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านเนินมะหาด จังหวัดจันทบุรี โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่าน ภาษาอังกฤษ ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านเนินมะหาด จังหวัดจันทบุรี ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการอ่านแบบ SQ4R พร้อมทั้งศึกษาเจต คติของนักเรียนที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษด้วยการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการอ่านแบบ SQ4R กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านเนินมะหาด อำเภอเขาฉกรรจ์ จังหวัดจันทบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปี การศึกษา 2560 จำนวน 32 คน ที่ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) ระยะเวลาในการทดลองทั้งหมด 15 ชั่วโมง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ ภาษาอังกฤษโดยประยุกต์ใช้เทคนิคการอ่านแบบ SQ4R จำนวน 5 แผน แบบวัดเจตคติต่อการอ่าน ภาษาอังกฤษด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการอ่านแบบ SQ4R และแบบทดสอบวัด ด้านความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการอ่านแบบ SQ4R ของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ใช้แบบแผนการวิจัยแบบ One-group pretest-posttest design สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการทดสอบค่าที่

(t-test) ผลการวิจัยปรากฏว่า 1) ความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านเนินมะหาด จังหวัดจันทบุรี ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการอ่านแบบ SQ4R หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) เจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษด้วยการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการอ่านแบบ SQ4R ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านเนินมะหาด จังหวัดจันทบุรี อยู่ในระดับมากที่สุด

พัชรนันท์ นราศิริกุลพิชัย (2561) ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R ต่อความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน จังหวัดนครราชสีมา โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) เปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R 2) เปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R กับเกณฑ์ร้อยละ 60 3) ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวานิชวิทยา อำเภอบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ภาคเรียนที่ 2 ปี การศึกษา 2560 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 35 คน ซึ่งได้มาจากวิธีการสุ่มแบบกลุ่มจากทั้งหมด 3 ห้องเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษแบบ SQ4R จำนวน 8 แผน แบบทดสอบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษ จำนวน 30 ข้อ และแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R จำนวน 20 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที ผลการวิจัยพบว่า 1) ความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) ความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อยู่ในระดับมาก

กานต์ธิดา ทองจันทร์ (2565) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้วิธีสอนแบบ SQ4R ร่วมกับการใช้ผังกราฟิก ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบ SQ4R ร่วมกับการใช้ผังกราฟิกในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตาม

เกณฑ์มาตรฐาน 75/75 และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ใช้แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบ SQ4R ร่วมกับการใช้ผังกราฟิกกับเกณฑ์ร้อยละ 75 ประชากรเป้าหมายในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1 ห้องเรียนที่ได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบ SQ4R ร่วมกับการใช้ผังกราฟิกในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ทั้งหมด 10 แผนการจัดการเรียนรู้ และ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 แบบปรนัยและอัตนัย จำนวน 20 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าประสิทธิภาพโดยใช้สูตร E_1/E_2 และค่าสถิติ t-test ผลการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบ SQ4R ร่วมกับการใช้ผังกราฟิกในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพของกระบวนการเท่ากับ 76.11/84.17 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75 และนักเรียนที่มีการจัดการเรียนโดยใช้วิธีสอนแบบ SQ4R ร่วมกับการใช้ผังกราฟิกมีผลสัมฤทธิ์การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05

วรรณพงศ์ ทับธานี (2566) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาบทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคนิค SQ4R เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านจับใจความของนักศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดศูนย์การศึกษานอกกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอเมืองหนองบัวลำภู โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนาและหาประสิทธิภาพบทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคนิค SQ4R เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านจับใจความของนักศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดศูนย์การศึกษานอกกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอเมืองหนองบัวลำภู ที่พัฒนาขึ้นที่มีประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบทักษะการอ่านจับใจความของนักศึกษาระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ โดยใช้เทคนิค SQ4R เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านจับใจความของนักศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดศูนย์การศึกษานอกกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอเมืองหนองบัวลำภู 3) เปรียบเทียบคะแนนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยแบบทดสอบทางการเรียนบทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคนิค SQ4R เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านจับใจความของนักศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดศูนย์การศึกษานอกกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอเมืองหนองบัวลำภู 4) ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคนิค SQ4R เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านจับใจความของนักศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัด

ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอเมืองหนองบัวลำภู กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 30 คน ได้มาโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) บทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคนิค SQ4R เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านจับใจความของนักศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอเมืองหนองบัวลำภู 2) แบบวัดทักษะการอ่านจับใจความระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยเป็นแบบทดสอบปรนัย 20 ข้อ 3) แบบทดสอบทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยเป็นแบบทดสอบปรนัย 30 ข้อ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคนิค SQ4R เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านจับใจความของนักศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอเมืองหนองบัวลำภู การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ และการทดสอบสมมติฐานใช้ t-test dependent ผลการวิจัยพบว่า 1) การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ด้านการออกแบบโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อบทเรียนออนไลน์โดยรวมนั้นอยู่ในระดับเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 4.43$, S.D. = 0.61) และความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ด้านเนื้อหา อยู่ในระดับเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 4.38$, S.D. = 0.57) เมื่อพิจารณาทั้ง 2 ด้านพบว่า เนื้อหาของบทเรียนออนไลน์นั้นตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้และสอดคล้องกับกระบวนการจัดกิจกรรมตามการเรียนการสอนตามทฤษฎี SQ4R จึงทำให้คุณภาพบทเรียนออนไลน์มีค่าเฉลี่ยรวมที่มีความเหมาะสมมาก 2) บทเรียนออนไลน์ที่ใช้เทคนิค SQ4R เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านจับใจความของนักศึกษา กศน. อำเภอเมืองหนองบัวลำภูในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ยังมีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.11/82.78 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 3) นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) นักศึกษามีคะแนนของการวัดทักษะการอ่านจับใจความหลังเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 5) นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์โดยรวมแล้วอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด

สรารัตน์ บุญญะกา และอิสรภาพ สมหารวงศ์ (2566) ได้ศึกษาเรื่องการใช้วิธีการเรียนรู้แบบ SQ4R เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอ่างทองพัฒนา โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) เพื่อพัฒนาแผนจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์

75/75 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจด้วยวิธีการเรียนรู้แบบ SQ4R และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อวิธีการเรียนรู้แบบ SQ4R กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 18 คน โรงเรียนอ่างทองพัฒนาในภาคเรียนที่ 2/2565 เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ 1) แผนจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ 2) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจด้วยวิธีการเรียนรู้แบบ SQ4R และ 3) แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อวิธีการเรียนรู้แบบ SQ4R วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าประสิทธิภาพ E1/E2 และการทดสอบค่าที ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพแผนการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพเท่ากับ 75.28 (E₁)/76.11(E₂) ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 2) ผลสัมฤทธิ์ด้านการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบ SQ4R พบว่า คะแนนสอบก่อนเรียนเท่ากับ 8.50 คะแนน และหลังเรียนเท่ากับ 20.83 คะแนน ซึ่งคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และ 3) ความพึงพอใจของนักเรียนภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 2.46)

5.2.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Kasyulita (2015) ได้ศึกษาผลของการใช้เทคนิค SQ4R ในการอ่านเพื่อความเข้าใจสำหรับนักเรียนปี 2 ในมหาวิทยาลัย Pasir Pengaraian โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของนักเรียนในการอ่านเพื่อความเข้าใจระหว่างนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยเทคนิค SQ4R และนักเรียนที่สอนแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 45 คน โดยเป็นนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง 30 คนและนักเรียนกลุ่มควบคุม 15 คน เครื่องมือในการวิจัยคือ แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนในการอ่านเพื่อความเข้าใจ และวิเคราะห์ค่าสถิติโดยใช้ t-test นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยเทคนิค SQ4R มีคะแนนเฉลี่ย 15.96 และนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติมีคะแนนเฉลี่ย 11.66 และมีนัยสำคัญทางสถิติอยู่ในระดับ .05 ผลการวิจัยพบว่า เทคนิค SQ4R มีประสิทธิภาพในการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียน

Khusniyah & Lustyanite (2017) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้เทคนิค SQ4R สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ใน UIN Mataram จำนวน 43 คน โดยมีทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ การใช้เทคนิค SQ4R ในการจัดการเรียนการสอน และแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักศึกษากลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ย 86.15 และความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักศึกษากลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ย 68.2

Nurul Lailatul Khusniyah (2017) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาความสามารถในการเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษผ่านการสำรวจ คำถาม อ่าน บันทึก ท่อง ทบทวนกลยุทธ์ (SQ4R) โดยมีจุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือเพื่อตรวจสอบผลของกลยุทธ์การสำรวจ คำถาม อ่าน บันทึก ท่อง ทบทวน (SQ4R) ที่มีต่อความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียน ในภาคเรียนที่ 2 การศึกษาวิจัย ใช้วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการ สุ่มตัวอย่างโดยนักเรียน 34 คน ความหลากหลายของข้อมูล ใช้ความ น่าเชื่อถือ ความสามารถในการถ่ายโอน ความเชื่อถือได้ และความสอดคล้อง ทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการอ่านโดยใช้คำถามที่จัดทำโดยผู้วิจัย ใช้เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล คำถาม เหล่านี้ถูกนำมาใช้กับทั้งสองกลุ่มก่อนการทดลอง ใช้ t-test ตัวอย่างอิสระสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล ผลการศึกษาว่าผลการทดสอบ t คือ $t\text{-stat} (11.3) > t\text{-table} (1.997)$

Bulut (2017) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนเกรด 4 ในโรงเรียนระดับประถมศึกษา โดยมีจุดมุ่งหมาย 1) เพื่อศึกษาความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนที่มีความแตกต่างกันในชั้นก่อน ระหว่างและหลังการเรียนหรือไม่ 2) เพื่อศึกษาวิธีการใช้ SQ4R ของนักเรียนเป็นกลยุทธ์ในการอ่าน 3) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนในการใช้วิธีแบบ SQ4R ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลองคือ 10 สัปดาห์ๆ ละ 3 วันๆ ละ 3 คาบ ซึ่งการวิจัยนี้เป็นวิจัยเชิงคุณภาพ มีการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก การบันทึกกรายวันของคุณครู แบบทดสอบการอ่านเพื่อความเข้าใจ 20 ข้อ การสัมภาษณ์นักเรียน และแบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียน ผลการวิจัยสรุปว่าการใช้วิธีสอนแบบ SQ4R ทำให้ความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนเพิ่มสูงขึ้น จากข้อมูลในการวิจัยพบว่านักเรียนมีความสามารถในการวิเคราะห์บทความ มีทักษะการคาดเดา และการจดบันทึกพัฒนาขึ้น

Fernando, W. C. D. K. (2020) ได้ศึกษาเรื่องกลยุทธ์การเรียนรู้สำหรับพัฒนาการอ่านสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี โดยกล่าวว่า หนึ่งในตัวชี้วัดของการบรรลุคุณลักษณะระดับบัณฑิตศึกษา คือการสืบสวนสอบสวน และการทบทวนวรรณกรรมวิจัย ซึ่งต้องการทั้งทักษะการคิดเชิงวิพากษ์และทักษะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ กลยุทธ์ SQ4R ใช้เพื่อพัฒนาทักษะความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนร่วมกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านของนักศึกษาให้สามารถสืบสวนสอบสวนโดยใช้ความรู้จากการวิจัยเป็นหลัก กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาวิศวกรรมโยธาชั้นปีที่ 4 ผลการทดสอบ t-test พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งบ่งชี้ว่ากลยุทธ์ SQ4R มีประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะความเข้าใจในการอ่านของนักเรียน

จากงานวิจัยทางการสอนอ่านภาษาอังกฤษที่ใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R และแผนผังกราฟิกทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านของนักเรียนทั้งระดับมัธยมศึกษาและอุดมศึกษาสูงขึ้น อีกทั้งมีความสอดคล้องกันทั้งด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ซึ่งทั้งสองวิธีการสอนอ่านนี้สามารถช่วยให้

นักเรียนมีทักษะการอ่านที่มีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านการอ่านโดยละเอียด อ่านอย่างมีจุดหมาย อ่านอย่างเป็นระบบและมีการจดบันทึกอย่างเป็นระบบ ช่วยให้นักเรียนมีความจำและจดจำสิ่งอ่านได้นานขึ้น สามารถบอกใจความสำคัญ รายละเอียดสนับสนุน และสิ่งอื่นที่เป็นทักษะย่อยในการสอนอ่าน ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกในการอ่านภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/10 โรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาเขต 26 โดยมุ่งพัฒนาความสามารถในการอ่านซึ่งทำให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ ไปใช้ในทักษะทางภาษาต่อไปได้



กรอบแนวคิดการวิจัย

ตัวแปรต้น

การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นตอนกิจกรรมก่อนการอ่าน ชี้แจงวัตถุประสงค์การจัดการเรียนรู้ กระตุ้นความสนใจเพื่อเข้าสู่เรื่องที่อ่าน
2. ขั้นตอนกิจกรรมระหว่างอ่าน

1) Survey (S) ขั้นสำรวจ หัวข้อหลัก หัวข้อย่อย ชี้อบบทความ รูปภาพ

2) Question (Q) ขั้นตั้งคำถาม ที่สัมพันธ์กับหัวข้อ ถามโดยใช้ Wh-question

3) Read (R) ขั้นการอ่าน อ่านบทความเพื่อหาคำตอบ

4) Record (R) ขั้นการบันทึก หาคำศัพท์ที่ตนเองไม่รู้ความหมาย

5) Recite (R) ขั้นการสรุปใจความ โดยใช้แผนผังกราฟิก (Graphic organizers) 1 แผนผังต่อ 1 แผนการจัดการเรียนรู้ 4 แบบ คือ

- 1) Spider Map
- 2) Compare and Contrast
- 3) Timeline
- 4) Implement solution

6) Reflect (R) ขั้นการวิเคราะห์เนื้อเรื่องอีกครั้ง โดยการทบทวนความรู้ความเข้าใจ

4. ขั้นตอนกิจกรรมหลังการอ่าน โดยสรุปความรู้ความจำเกี่ยวกับคำศัพท์ ประโยค ใจความสำคัญจากบทความที่อ่านและประเมินผลการเรียนรู้

ตัวแปรตาม

ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ เพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาพประกอบ 6 กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

การวิจัยเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 รูปแบบการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Pre-experimental research) แบบการศึกษากลุ่มเดียว วัดก่อนและหลังการทดลอง (One-group pretest-posttest design) ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นพื้นฐานความคิด ข้อมูลประกอบการศึกษา โดยนำเสนอรายละเอียดดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. ประชากร และตัวอย่าง
2. รูปแบบการวิจัย
3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

3.1 ประชากร และตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 26 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 8 ห้องเรียน 319 คน ซึ่งมีการจัดห้องเรียนที่ละความสามารถของนักเรียน

2. ตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/10 โรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 26 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 1 ห้องเรียน มีจำนวนนักเรียน 40 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

3. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยทั้งสิ้น 1 ภาคเรียน คือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567

4. ขอบข่ายเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ คือ เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พิจารณาโดยใช้เนื้อหาจากแหล่งการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่

5 โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกมีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยจัดทำแผนการเรียนรู้ทั้งหมด 5 แผน ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 โดยใช้วิธีสอนแบบ SQ4R ร่วมกับ Spider map
เรื่อง Living จำนวน 3 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 โดยใช้วิธีสอนแบบ SQ4R ร่วมกับ Spider map
เรื่อง School จำนวน 3 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 โดยใช้วิธีสอนแบบ SQ4R ร่วมกับ Compare and Contrast เรื่อง Society จำนวน 3 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 โดยใช้วิธีสอนแบบ SQ4R ร่วมกับ Timeline
เรื่อง Shopping จำนวน 3 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 โดยใช้วิธีสอนแบบ SQ4R ร่วมกับ Implement solution
เรื่อง Working life จำนวน 3 ชั่วโมง

3.2 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบแผนการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น (Pre-experimental research) โดยดำเนินการทดลองก่อนและหลังการทดลอง (One-group pretest-posttest design) (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) ซึ่งมีการทดลองแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 แสดงแบบแผนการทดลอง

กลุ่มทดลอง	การทดสอบก่อนเรียน	การทดลอง	การทดสอบหลังเรียน
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/10	T ₁	X	T ₂

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเขียนแบบแผนงานวิจัย

เมื่อ T₁ หมายถึง การทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)

X หมายถึง การจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกมีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ

T₂ หมายถึง การทดสอบหลังเรียน (Post-test)

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยมีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็น 2 ชนิด ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R จำนวน 5 แผน แผนละ 3 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้นจำนวน 15 ชั่วโมง โดยใช้การจัดการเรียนรู้ร่วมกับหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน ภาษาอังกฤษ

FOCUS 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

2. แบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยแบบทดสอบเป็นแบบวัดก่อนและหลังเรียนแบบปรนัย ชนิดแบบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน รวมทั้งสิ้น 30 คะแนน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบทดสอบคู่ขนาน โดยข้อสอบก่อนเรียนเป็นข้อสอบคนละชุดกับหลังเรียน

3.4 การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและพัฒนาเครื่องมือ ดังต่อไปนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้

การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้สำหรับกลุ่มเป้าหมายโดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิก เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจ จำนวน 5 แผน แผนละ 3 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 15 ชั่วโมง มีวิธีดำเนินการสร้าง ดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสารหลักสูตร จุดมุ่งหมายของหลักสูตร ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ช่วงชั้นที่ 4 สาระที่ 1 การอ่าน รวมถึงศึกษาเอกสารประกอบการใช้หลักสูตรเพื่อศึกษาเกี่ยวกับวิสัยทัศน์ ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง คำอธิบายรายวิชา การวัดและประเมินผล เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560)

1.2 ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาและศึกษาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) จุดประสงค์การเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน

1.3 ศึกษาหลักการและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิก และการอ่านเพื่อความเข้าใจ คัดเลือกเนื้อเรื่องที่จะนำมาใช้ในการทดลองให้ตรงความสนใจและตามความสามารถของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

1.4 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างแผนการจัดการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ มาตรฐาน ตัวชี้วัด และจุดประสงค์การเรียนรู้ ของกลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

1.5 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ให้มีความสัมพันธ์กับมาตรฐานการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ ตัวชี้วัด

จุดประสงค์การเรียนรู้ และระยะเวลาการทดลอง จำนวน 5 แผน โดยใช้เวลาการสอนทั้งหมดจำนวน 15 ชั่วโมง ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 รายละเอียดแผนการจัดการเรียนรู้ ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้ และจำนวนชั่วโมงที่ใช้ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ



ตารางที่ 10 (ต่อ)

แผนการจัดการเรียนรู้	ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้	ชั่วโมง
School	ต 1.2 ม. 4-6/1 สนทนาและเขียนตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆใกล้ตัว สถานการณ์ ข่าว เรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคม และสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม ต 1.1 ม. 4-6/4 จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่ เป็นสารคดีและบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผล และยกตัวอย่างประกอบ ต 3.1 ม. 4-6/1 ค้นคว้า/สืบค้น บันทึกสรุปและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่ เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการ เรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ ต่างๆ และนำเสนอด้วยการพูด และการเขียน ต 4.1 ม. 4-6/1 ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์และสรุป ความรู้/ข้อมูลต่างๆจากสื่อและ แหล่งการเรียนรู้ต่างๆใน การศึกษาต่อและประกอบ อาชีพ	1.นักเรียนสามารถตั้งคำถาม และตอบคำถามจากเรื่อง Ji-min is a South Korean student ได้ 2. นักเรียนสามารถแปลความ ตีความ ขยายความ และเข้าใจ ประเด็นสำคัญ (main idea) จากเรื่องที่อ่านได้ 3. นักเรียนสามารถเขียน แผนผังกราฟิก สรุปใจความ สำคัญของเรื่องที่อ่านได้ 4. นักเรียนสามารถตอบ คำถามท้ายเรื่องได้	3

ตารางที่ 10 (ต่อ)

แผนการจัดการเรียนรู้	ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้	ชั่วโมง
Society	ต 1.3 ม. 4-6/2 พุดและเขียนสรุปใจความสำคัญแก่นสาระที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ตามความสนใจ ต 1.2 ม. 4-6/5 พุดและเขียนบรรยายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ กิจกรรม ประสพการณ์ และข่าว/เหตุการณ์ อย่างมีเหตุผล ต 3.1 ม. 4-6/1 ค้นคว้า/สืบค้นบันทึกสรุปและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน ต 4.1 ม. 4-6/1 ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์และสรุปความรู้/ข้อมูลต่างๆจากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ	1. นักเรียนสามารถตั้งคำถามและตอบคำถามจากเรื่อง The African American Civil Rights Movement ได้ 2. นักเรียนสามารถแปลความตีความ ขยายความ และเข้าใจประเด็นสำคัญ (main idea) จากเรื่องที่อ่านได้ 3. นักเรียนสามารถเขียนแผนผังกราฟิก สรุปใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านได้ 4. นักเรียนสามารถตอบคำถามท้ายเรื่องได้	3

ตารางที่ 10 (ต่อ)

แผนการจัดการเรียนรู้	ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้	ชั่วโมง
Shopping	ต 1.1 ม. 4-6/4 จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปลความ ดีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่ เป็นสารคดีและบันเทิงคดี พร้อม ทั้งให้ เหตุผล และ ยกตัวอย่างประกอบ ต 1.2 ม. 4-6/1 สนทนาและ เขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับ ตนเอง เรื่องต่างๆใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ใน ความสนใจของสังคม และ สื่อสารอย่างต่อเนื่องและ เหมาะสม ต 3.1 ม. 4-6/1 ค้นคว้า/สืบค้น บันทึกรูปและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ ข้อมูลที่ เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการ เรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ ต่างๆ และนำเสนอด้วยการพูด และการเขียน ต 4.1 ม. 4-6/1 ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์และสรุป ความรู้/ข้อมูลต่างๆจากสื่อและ แหล่งการเรียนรู้ต่างๆใน การศึกษาต่อและประกอบ อาชีพ	1. นักเรียนสามารถตั้งคำถาม และตอบคำถามจากเรื่อง Colours and the consumer ได้ 2. นักเรียนสามารถแปลความ ดีความ ขยายความ และเข้าใจ ประเด็นสำคัญ (main idea) จากเรื่องที่อ่านได้ 3. นักเรียนสามารถเขียน แผนผังกราฟิก สรุปใจความ สำคัญของเรื่องที่อ่านได้ 4. นักเรียนสามารถตอบ คำถามท้ายเรื่องได้	3

ตารางที่ 10 (ต่อ)

แผนการจัดการเรียนรู้	ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้	ชั่วโมง
Working life	ต 1.2 ม. 4-6/5 พูดและเขียน บรรยายความรู้สึกและแสดง ความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับ เรื่องต่างๆ กิจกรรม ประสบการณ์ และข่าว/ เหตุการณ์ อย่างมีเหตุผล ต 3.1 ม. 4-6/1 ค้นคว้า/สืบค้น บันทึกสรุปและแสดงความ คิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่ เกี่ยวข้องเกี่ยวกับกลุ่มสาระการ เรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ ต่างๆ และนำเสนอด้วยการพูด และการเขียน ต 4.1 ม. 4-6/1 ใช้ภาษาต่าง ประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์และสรุป ความรู้/ข้อมูลต่างๆจากสื่อและ แหล่งการเรียนรู้ต่างๆใน การศึกษาต่อและประกอบ อาชีพ	1. นักเรียนสามารถตั้งคำถาม และตอบคำถามจากเรื่อง Moneyless Man ได้ 2. นักเรียนสามารถแปลความ ตีความ ขยายความ และเข้าใจ ประเด็นสำคัญ (main idea) จากเรื่องที่อ่านได้ 3. นักเรียนสามารถเขียน แผนผังกราฟิก สรุปใจความ สำคัญของเรื่องที่อ่านได้ 4. นักเรียนสามารถตอบ คำถามท้ายเรื่องได้	3

พูน ปณ ภิโต ชีเว

ตารางที่ 10 (ต่อ)

แผนการจัดการเรียนรู้	ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้	ชั่วโมง
Living	ต 1.1 ม. 4-6/4 จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่ เป็นสารคดีและบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้ เหตุผล และ ยกตัวอย่างประกอบ ต 1.2 ม. 4-6/5 พุดและเขียน บรรยายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับ เรื่องต่าง ๆ กิจกรรม ประสบการณ์ และข่าว/ เหตุการณ์ อย่างมีเหตุผล ต 3.1 ม. 4-6/1 ค้นคว้า/สืบค้น บันทึกสรุปและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ ข้อมูลที่ เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการ เรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ ต่างๆ และนำเสนอด้วยการพูด และการเขียน ต 4.1 ม. 4-6/1 ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์และสรุป ความรู้/ข้อมูลต่างๆจากสื่อและ แหล่งการเรียนรู้ต่างๆใน การศึกษาต่อและประกอบ อาชีพ	1. นักเรียนสามารถตั้งคำถาม และตอบคำถามจากเรื่อง The Hobbit House ได้ 2. นักเรียนสามารถแปลความ ตีความ ขยายความ และเข้าใจ ประเด็นสำคัญ (main idea) จากเรื่องที่อ่านได้ 3. นักเรียนสามารถเขียน แผนผังกราฟิก สรุปใจความ สำคัญของเรื่องที่อ่านได้ 4. นักเรียนสามารถตอบ คำถามท้ายเรื่องได้	3
รวม			15

มีขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดังนี้

1.6 วิเคราะห์กิจกรรมการอ่านตามแนวคิดของหลักสูตรภาษาอังกฤษ กระทรวงศึกษาธิการ, กรมวิชาการ (2539), Grabe and Stoller (2001), Zhang and Wu (2009) สามารถสรุปเป็นขั้นตอนการจัดกิจกรรมการอ่านได้ดังนี้

1.6.1 กิจกรรมก่อนการอ่าน (Pre-reading activities) เป็นการปูพื้นความรู้ในเรื่องที่จะอ่าน ช่วยให้นักเรียนนำความรู้จากภูมิหลังซึ่งสัมพันธ์กับเรื่องที่อ่านไปใช้ และนำสู่ความเข้าใจและยังเป็นการกระตุ้นความสนใจของนักเรียน กิจกรรมที่สามารถเกิดขึ้นในขั้นนี้ เช่น การอ่านแบบคร่าวๆ การตอบคำถาม การหาคำสำคัญ การเดาเนื้อเรื่องจากรูปภาพ การเรียนคำศัพท์ใหม่ที่เกี่ยวข้องกับบทอ่าน การอภิปรายเรื่องที่เกี่ยวข้องกับบทอ่าน การเติมข้อมูลในแผนผัง จับคู่คำศัพท์กับรูปภาพ การเดาจากชื่อเรื่อง เป็นต้น

1.6.2 กิจกรรมระหว่างการอ่าน (While-reading activities) เป็นขั้นในการแนะนำนักเรียนให้ดูบทความทั้งหมดเพื่อทำความเข้าใจโครงสร้างและเนื้อความในเรื่องที่อ่าน มักจะเน้นไปที่การเข้าใจกรอบความคิดที่ยาก พิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดหรือตัวละครในบทความ และการอ่านอย่างมีจุดหมาย กิจกรรมที่เกิดขึ้นในขั้นนี้คือ การเขียนโครงร่างหรือสรุปใจความสำคัญ คาดเดาเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้น การวาดภาพ การลำดับภาพเหตุการณ์ ตอบคำถาม วิเคราะห์ตัวละคร

1.6.3 กิจกรรมหลังการอ่าน (Post-reading activities) เป็นการตรวจสอบความเข้าใจความสำคัญ กิจกรรมที่ทำอาจจะเป็นการเชื่อมโยงไปสู่ทักษะอื่นๆ เช่น ทักษะการพูด และการเขียน โดยกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น การถ่ายโอนข้อมูล เติมข้อมูลในผังกราฟิก เขียนบทสนทนา วาดรูป เขียนจดหมาย หรือพูดแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน การอภิปรายหรือโต้เถียง การสัมภาษณ์ การเขียน journal การบอกเหตุและผล

1.6.4 ศึกษาเนื้อหาสาระสำคัญเพื่อการออกแบบการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ 1) แนวเรื่องตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 แนวเรื่องจากหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ และแนวเรื่องจาก Council of Europe (2006) โดยเทียบเคียงหัวข้อเรื่องและคัดเลือกโดยดูจากความถี่ที่พบในแต่ละหัวข้อเรื่อง อีกทั้งความสัมพันธ์ของหัวข้อเรื่องตามหลักสูตรแกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศที่ได้กำหนดไว้ในคุณภาพผู้เรียนเมื่อจบระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ประกอบด้วย 4 หัวเรื่อง คือ บุคคล (Person) บ้านและสิ่งแวดล้อม (House and Home, Environment) สถานที่ อาหารและเครื่องดื่ม (Food and Drink) และสุขภาพและการดูแลร่างกาย (Health and Welfare) ครอบคลุมแนวเรื่องรอง ดังนี้

1) บุคคล Person ครอบคลุมแนวเรื่องรอง ได้แก่ วันและสถานที่เกิด (Date and place of birth) อายุ (Age) เพศ (Sex) สถานะทางการสมรส (Marital status) เชื้อชาติ (Nationality) ภาษา (Language) อาชีพ (Occupation) การศึกษา (Education) ครอบครัว

(Family) ศาสนา (Religion) บุคลิกและอารมณ์ (Character and disposition) ลักษณะภายนอก (Physical appearance) ชีวิตประจำวัน (Daily life) ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal relationship) อาชญากรรมและความยุติธรรม (Crime and justice) และปัญหาสังคม (Social affair)

2) บ้านและสิ่งแวดล้อม (House and home, environment) ได้แก่ ชนิดของที่อยู่อาศัย (Types of accommodation) เครื่องเรือน (Furniture) ที่อยู่อาศัย (Accommodation) ราคา (Cost) บริการ (Services) สิ่งอำนวยความสะดวก (Amenities) เขตแดน (Region) และพืช (Flora and fauna)

3) อาหารและเครื่องดื่ม (Food and drink) ได้แก่ ชนิดของอาหาร และเครื่องดื่ม (Types of food and drink) และการรับประทานอาหารนอกบ้าน และดื่มนอกบ้าน (Eating and drinking out)

4) สุขภาพ และการดูแลร่างกาย (Health and body care) ได้แก่ ส่วนต่างๆของร่างกาย (Parts of the body) ความสุขสบายส่วนตัว (Personal comfort) ความเจ็บป่วย และอุบัติเหตุ (Ailments and accidents) อนามัย (hygiene) การบริการทางการแพทย์ (Medical services) และการประกัน (Insurance) และโภชนาการ (Nutrition)

1.6.5 จากการศึกษาลักษณะของบทความผู้วิจัยที่นำมาให้นักเรียนอ่านนั้น ประกอบไปด้วย ประวัติบุคคล นิติสาร บทความ และสารคดี ซึ่งสัมพันธ์กับโครงสร้างบทอ่าน 4 ประเภทที่ผู้วิจัยจะทำมาสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ เรื่องบรรยาย (Description) เรื่องบอกลำดับขั้นตอน (Sequence) เรื่องเปรียบเทียบ (Compare and contrast) เรื่องแสดงเหตุและผล (Cause and effect)

1.7 ศึกษาวิธีการสอนแบบ SQ4R และแผนผังกราฟิกจากหนังสือ วิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้องโดยผู้วิจัยได้นำวิธีการสอนของ Wong (2000) มาปรับใช้ในการเรียนการสอน โดยสามารถสรุปเป็นขั้นตอนได้ดังนี้

1. ขั้นกิจกรรมก่อนการอ่าน ชี้แจงวัตถุประสงค์การเรียนรู้ และชี้แจงการจัดการเรียนรู้ของการวิจัยและอธิบายวิธีการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิก และบทบาทของนักเรียนในการปฏิบัติกิจกรรมของนักเรียนกลุ่มทดลอง

2. ทำการทดสอบก่อนการทดลอง (Pre-test) กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจจำนวน 30 ข้อ

3. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน ดำเนินการสอนกับกลุ่มตัวอย่างตามแผนการจัดการเรียนรู้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 40 คนที่กำลังศึกษาภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 โดยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เรื่องที่จะอ่าน เช่น ให้อุปภาพประกอบสัมพันธ์กับเรื่อง

จะอ่าน และการใช้คำถาม เป็นการระดมความคิดและกระตุ้นความสนใจของนักเรียน เพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เรื่องที่อ่านโดยการอภิปรายรูปภาพที่สัมพันธ์กับเรื่องที่อ่านและตอบคำถามร่วมกัน

4. ขั้นสอน เป็นการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถการอ่านจับใจความ ดังนี้

4.1 ผู้เรียนสำรวจ (Survey-S) บทอ่าน ชื่อเรื่อง ย่อหน้า รูปภาพ คำบรรยาย รูปภาพ ตัวอักษรหนา เป็นต้น และอ่านเนื้อเรื่องอย่างคร่าวๆ โดยใช้กลวิธีการสำรวจแบบคร่าว (Skimming) จากนั้นให้ผู้เรียนระดมความคิดเพื่อคาดเดาว่าเรื่องที่อ่านเกี่ยวกับเรื่องใด โดยเชื่อมโยงกับความรู้และประสบการณ์เดิม

4.2 ผู้เรียนตั้งคำถาม (Question-Q) จากบทอ่านหลังจากการสำรวจบทอ่านแล้ว ให้นักเรียนแต่ละคนตั้งคำถาม (Question) โดยครูคอยชี้แนะและให้ตัวอย่างการตั้งคำถามจากบทอ่าน เพื่อหาคำตอบในขั้นต่อไป คนละ 5 คำถาม โดยใช้คำถามประเภท Wh-question: What, Where, When, Why, Which, How, Who

4.3 ผู้เรียนอ่านบทอ่านอย่างละเอียด (Read) อ่านทีละย่อหน้าโดยใช้การอ่านแบบละเอียด (Scanning) เพื่อทำความเข้าใจและค้นหาคำตอบสำหรับคำถามที่ตั้งไว้

4.4 ผู้เรียนจดบันทึก (Record-R) ข้อมูลต่างๆที่ได้จากการอ่าน บันทึกตามความเข้าใจของตนเอง หาคำ วลี ประเภทและความหมายของคำที่ตนเองไม่รู้ความหมาย พร้อมจดบันทึกคำตอบจากคำถามที่ตั้งไว้

4.5 ให้ผู้เรียนสรุปใจความ (Recite-R) โดยใช้ภาษาของตนเอง โดยครูอธิบายลักษณะของโครงสร้างบทอ่านแต่ละประเภท คำบอกชี้แนะ (Signal words) ของบทความประเภทนั้นๆ ประกอบไปด้วย บทความแบบพรรณนา (Descriptive text), บทความแบบเปรียบเทียบ (Compare and Contrast), บทความแบบลำดับเวลา (Sequence) และบทความแบบบอกเหตุและผล (Cause and Effect) รวมไปถึงแนะนำการบันทึกโดยใช้แผนผังกราฟิกที่เหมาะสมกับจุดประสงค์บทอ่านและตัวอย่างแผนผังกราฟิก ในขั้นตอนนี้ให้นักเรียนนำข้อมูลจากเรื่องที่อ่านใส่ลงแผนผังกราฟิกที่ครูกำหนดไว้ เช่น Spider Map, Venn Diagram, Timeline และ Implement Solution ซึ่งเป็นแผนผังกราฟิกที่เหมาะสมกับลักษณะของบทความ

4.6 ให้ผู้เรียนวิเคราะห์ (Reflect-R) วิเคราะห์วิจารณ์บทอ่านหากข้อมูลที่สำคัญ ให้อ่านซ้ำ เมื่อให้นักเรียนเข้าใจเนื้อเรื่องจากการอ่านแล้ว ให้นักเรียนตอบคำถามจากเรื่องที่อ่านเพื่อสรุปใจความสำคัญ

5. ขั้นสรุป ผู้เรียนและครูร่วมกันสรุปผลการเรียนรู้ทั้งด้านเนื้อเรื่องและวิธีการอ่าน ครูตรวจสอบผลการเรียนรู้ด้วยการถามคำถาม

6. เมื่อสิ้นสุดการสอนแล้ว ผู้วิจัยทำการทดสอบหลังการทดลอง (Post-test) กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

7. ตรวจสอบผลการทดสอบ โดยนำคะแนนที่ได้ทั้งก่อนเรียนและหลังเรียนมาวิเคราะห์ ด้วยวิธีการทางสถิติ

1.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผัง กราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการ เรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้พิจารณาตรวจสอบ ความถูกต้อง ทางด้านเนื้อหา การใช้ถ้อยคำ ภาษา และดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตาม ข้อเสนอแนะ

1.9 นำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผัง กราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 5 แผน ที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน เพื่อ ตรวจสอบความเหมาะสมในองค์ประกอบต่าง ๆ ตามแบบประเมินความเหมาะสม ตรวจสอบความถูก ต้องและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแผนการจัดการเรียนรู้ และจุดประสงค์ โดยมีผู้เชี่ยวชาญดังนี้

1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิณรัตน์ เย็นเสริม

วุฒิการศึกษา การศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.ภาษาอังกฤษ) ตำแหน่ง อาจารย์ ประจำภาควิชาภาษาอังกฤษ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านภาษา

2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทศน์ศิริรินทร์ สว่างบุญ

วุฒิการศึกษา ค.ด.การวัดและประเมินผลการศึกษา ตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นผู้เชี่ยวชาญด้าน การวัดและประเมินผล

3) ดร. ชันแก้ว มาพรม

วุฒิการศึกษา ค.ด. หลักสูตรและการเรียนการสอน ตำแหน่ง ผู้ช่วยคณะบดี ฝ่าย วิชาการ อาจารย์สังกัดสาขาภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เป็น ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน

4) นางสาววาทีณี ยุทธพงษ์

วุฒิการศึกษา กศ.ม. หลักสูตรและการสอน ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ ประจำกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ โรงเรียนสารคามพิทยาคม เป็นผู้เชี่ยวชาญด้าน หลักสูตรและการสอน

5) นางกาญจนา ปานเพชร

วุฒิการศึกษา คบ. ภาษาอังกฤษ ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ
คศ.3 ประจำกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ โรงเรียนสารคามพิทยาคม เป็นผู้เชี่ยวชาญด้าน
หลักสูตรและการสอน

1.10 ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและประเมินผลคุณภาพของด้านความถูกต้อง ความ
เหมาะสม ความสอดคล้องและครอบคลุมในแต่ละองค์ประกอบที่เกี่ยวกับผลการเรียนรู้ สาระการ
เรียนรู้ และกระบวนการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ แหล่งการเรียนรู้และการวัดประเมินผล โดย
ผู้เชี่ยวชาญ ให้คะแนนในช่องตรงความคิดเห็นของท่านมากที่สุด ซึ่งมีระดับคุณภาพ 5 ระดับ

5 คะแนน หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

4 คะแนน หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมาก

3 คะแนน หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง

2 คะแนน หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อย

1 คะแนน หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

1.11 จากนั้นนำผลรวมของคะแนนผลการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เชี่ยวชาญประเมิน มา
คำนวณหาค่าเฉลี่ยเพื่อเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า
(Rating scale) ตามวิธีของ Likert ซึ่งมี 5 ระดับ โดยเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด,
2560)

เหมาะสมมากที่สุด มีระดับค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51-5.00

เหมาะสมมาก มีระดับค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51-4.50

เหมาะสมปานกลาง มีระดับค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.51-3.50

เหมาะสมน้อย มีระดับค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.51-2.50

เหมาะสมน้อยที่สุด มีระดับค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00-1.50

ซึ่งผลการพิจารณาและประเมินความเหมาะสม โดยผู้เชี่ยวชาญ ดังตาราง 11

พูน ปณ จิต ชีเว

ตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 5

รายการประเมิน	แผนการจัดการเรียนรู้					ภาพรวม
	1	2	3	4	5	
ด้านแผนการจัดการเรียนรู้	4.60	4.86	5.00	5.00	5.00	4.89
ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.53	4.80	4.70	5.00	4.83	4.77
ด้านสื่อการสอน	4.26	4.80	4.73	5.00	4.93	4.81
ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้	4.46	4.60	4.70	5.00	4.80	4.71
$\bar{X}$	4.54	4.76	4.78	5.00	4.89	4.79
S.D.	0.06	0.11	0.14	0.00	0.09	0.05
แปลผล	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด

โดยค่าเฉลี่ยเหมาะสมจะอยู่ตั้งแต่ 3.50 ถึง 5.00 ถือว่าสามารถนำแผนการจัดการเรียนรู้
นี้ไปใช้ได้

สำหรับผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การ
จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 5 แผน แผนละ 3 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 15 ชั่วโมง

จากตารางที่ 11 พบว่า การประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ของผู้เชี่ยวชาญ โดยภาพรวม
มีความเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.79, S.D. = 0.05) เมื่อพิจารณาเป็นรายแผนการจัดการเรียนรู้
พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 มีคุณภาพเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X}$ = 5, S.D. = 0.00) มีแผนการ
จัดการเรียนรู้ที่ 5 ($\bar{X}$ = 4.89, S.D. = 0.09) แผนที่ 3 ($\bar{X}$ = 4.78, S.D. = 0.14) แผนที่ 2 ($\bar{X}$ = 4.76,
S.D. = 0.11) และแผนที่ 1 ($\bar{X}$ = 4.54, S.D. = 0.06) ตามลำดับ

1.12 นำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผัง
กราฟิก จำนวน 5 แผน ไปทดลองใช้ (Try-out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/6 จำนวน 40 คน
โรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 ที่ไม่ใช่วิธีอย่าง เพื่อ
ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมในการนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้ในการจัดการเรียน และใช้เป็น
ข้อมูลในการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลอง 2

แผนการจัดการเรียนรู้กับนักเรียนที่ไม่ใช่ตัวอย่าง ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 โดยผลการทดลองพบว่าแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมในเรื่องการจัดกิจกรรม แต่ต้องมีการปรับเวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ เนื่องจากระยะเวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในขั้นสรุปใจความสำคัญ (Recite) ขั้นวิเคราะห์แสดงความคิดเห็น (Reflect) และขั้นตอนที่ 3 กิจกรรมหลังการอ่านไม่เพียงพอต่อการทำกิจกรรม นักเรียนทำงานไม่ทันเวลาที่กำหนดหรือเร่งส่งให้ทันเวลา ทำให้งานที่ส่งในบางหัวข้อไม่เรียบร้อย ผู้วิจัยจึงได้ปรับเปลี่ยนขยายเวลาในการทำกิจกรรมในขั้นที่กล่าวข้างต้นเพิ่มมากขึ้น เพื่อให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมในการทำกิจกรรมในชั่วโมงถัดไป

1.13 นำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิก จำนวน 5 แผน ไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/10 จำนวน 40 คน โรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดมหาสารคาม เพื่อหาประสิทธิภาพ (E_1/E_2) ที่กำหนดเกณฑ์ 75/75 ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างเป็นระยะเวลา 5 สัปดาห์ โดยใช้เวลาเรียนสัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง

2. การสร้างแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ

เป็นแบบวัดก่อนและหลังเรียน แบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ เป็นแบบทดสอบคู่ขนาน โดยข้อสอบก่อนเรียนเป็นข้อสอบคนละชุดกับหลังเรียน โดยมีการสร้างและการตรวจสอบ ดังนี้

2.1 ศึกษาขอบข่าย เนื้อหาสาระและตัวชี้วัดจากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 คู่มือครู หนังสือเรียน หลักการและเอกสารทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสร้างแบบทดสอบการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิก

2.2 ศึกษาตำรา เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีและวิธีการสร้างแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบ

2.3 ศึกษาตำรา เอกสาร เกี่ยวกับแนวทางในการวัดประเมินผลการอ่านเพื่อความเข้าใจ

2.4 ศึกษาตำรา เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และทักษะแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนรายวิชาภาษาอังกฤษ ในระดับชั้นมัธยมศึกษา ช่วงชั้นที่ 4

2.5 สร้างแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ก่อนและหลังเรียนเป็นแบบทดสอบปรนัย (Multiple choice) 4 ตัวเลือก สร้างไว้จำนวน 45 ข้อ เลือกใช้จริง 30 ข้อ ซึ่งแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนเป็นแบบทดสอบคนละชุด โดยครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้

2.6 นำแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ เพื่อพิจารณาหาความเหมาะสมและตรวจสอบความถูกต้อง ความสอดคล้อง ความครอบคลุมเนื้อหา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

2.7 นำแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม จำนวน 5 ท่าน เพื่อประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) ซึ่งมีเกณฑ์การประเมินความสอดคล้องดังนี้ (ไพศาล วรคำ, 2555)

+1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับข้อสอบ

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าเนื้อหาที่มีความสอดคล้องกับข้อสอบ

-1 หมายถึง แน่ใจว่าเนื้อหาไม่มีความสอดคล้องกับข้อสอบ

จากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามของแบบทดสอบกับข้อสอบ คัดเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ผ่านเกณฑ์ที่มีค่าตั้งแต่ 0.50 ถึง 1.00

จากการตรวจสอบข้อมูลค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ ระหว่างข้อคำถามในแบบทดสอบกับข้อสอบ โดยใช้สูตร IOC เพื่อคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ผลการตรวจสอบพบว่า แบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจฉบับก่อนเรียน (Pre-test) มีค่าความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.80-1.00 และแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจฉบับหลังเรียน (Post-test) มีค่าความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.60-1.00 จำนวน 45 ข้อ (ดังปรากฏในภาคผนวก ค ตารางที่ 20 และ ตารางที่ 21) ผู้วิจัยจึงเลือกข้อสอบที่มีค่าความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.50-1.00 ของฉบับก่อนเรียน จำนวน 41 ข้อ และฉบับหลังเรียน จำนวน 40 ข้อ ไปใช้จริง

2.7 นำแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่ตัวอย่าง (Try-out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/6 จำนวน 40 คน โรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบ โดยการหาค่าความยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (B) เป็นรายข้อแบบอิงเกณฑ์ ถ้าได้ค่าความยากตั้งแต่ 0.20-0.80 และค่าอำนาจจำแนก โดยใช้วิธีของ Brennan โดยใช้สูตร B-Index ข้อสอบที่ใช้ได้ต้องมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ที่ 0.20 ถึง 1.00 ถึงจะนำไปใช้ได้

2.8 ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนกของแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ พบว่า ข้อสอบทั้งหมด จำนวน 30 ข้อ จากจำนวน 40 ข้อที่คัดเลือกมา ข้อสอบฉบับก่อนเรียน (Pre-test) มีค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.20-0.48 และค่าอำนาจ

จำแนกอยู่ระหว่าง 0.54-0.85 และข้อสอบฉบับหลังเรียน (Post-test) ที่มีค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.28-0.53 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.29-0.86 (ดังภาคผนวก ค ตาราง 22 และ 23)

2.7 นำข้อสอบที่คัดเลือกไว้จำนวน 30 ข้อ ของฉบับก่อนเรียนและหลังเรียนมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตรของโลเวท (Lovett) โดยกำหนดค่าคุณภาพความเชื่อมั่นของเครื่องมือที่ระดับ 0.70 ขึ้นไป จึงจะยอมรับว่าแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจนั้นมีคุณภาพ จากการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นทั้งสองฉบับ พบว่าแบบทดสอบฉบับก่อนเรียน (Pre-test) มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.97 และแบบทดสอบฉบับหลังเรียน (Post-test) มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.98 (ดังภาคผนวก ค ตาราง 21 และ 22)

2.8 นำแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ฉบับจริงทั้งก่อนและหลังเรียนจำนวน 30 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน รวมทั้งสิ้น 30 คะแนน ไปทดสอบใช้จริงกับนักเรียนตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/10 จำนวน 40 คน โรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/10 จำนวน 40 คน โรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 โดยผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในการทดลอง ดังนี้

3.5.1 ขั้นตอนเตรียมก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาหลักสูตรแกนกลางพุทธศักราช 2551 ปัญหาการสอนในรายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน ด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจในโรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดมหาสารคาม โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิก แบบฝึกทักษะจากหนังสือเรียน เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. กำหนดระเบียบวิธีการวิจัยและกระบวนการวิจัย

ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 26 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 8 ห้องเรียน 319 คน ซึ่งมีการจัดห้องเรียนที่ละความสามารถของนักเรียน

ตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/10 โรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 26 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปี

การศึกษา 2567 จำนวน 1 ห้องเรียน มีจำนวนนักเรียน 40 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

3.5.2 ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นำแผนการจัดการเรียนรู้และแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ เพื่อความเข้าใจบ้ก่อนเรียนและหลังเรียนที่ผ่านการตรวจสอบและดำเนินการแก้ไขจากคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญเรียบร้อยแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่นักเรียนตัวอย่าง (Try out) คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดมหาสารคาม

2. ชี้แจงข้อตกลงในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ก่อนการดำเนินการทดลอง โดยแจ้งจุดประสงค์ของการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนทราบ รวมถึงข้อตกลงร่วมกันให้นักเรียนเข้าใจ

3. นำแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจที่ผ่านการทดลอง และนำมาปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว นำไปทำการทดลองใช้จริงกับนักเรียนตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/10 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดมหาสารคาม โดยทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) โดยใช้แบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจแบบปรนัย (Multiple choice) 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากนั้นบันทึกผลการสอบของนักเรียนแต่ละคนไว้เป็นคะแนนทดสอบก่อนเรียน

4. นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการทดลองและนำมาปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว นำไปทำการทดลองใช้จริงกับนักเรียนตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/10 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดมหาสารคาม

5. ดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนตัวอย่าง โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิก จำนวน 5 แผน แผนละ 3 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้นจำนวน 15 ชั่วโมง พร้อมทั้งประเมินกิจกรรมระหว่างเรียน โดยครูตรวจให้คะแนนใบกิจกรรมแบบฝึกหัด และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน เพื่อนำข้อมูลไปหาประสิทธิภาพด้านกระบวนการ

6. เมื่อดำเนินการจัดการเรียนการสอนครบทั้ง 6 แผน รวมทั้งสิ้นจำนวน 15 ชั่วโมงเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยทำการทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจหลังเรียน (Post-test) กับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจแบบปรนัย (Multiple choice) 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน รวมทั้งสิ้น 30 คะแนน ซึ่งเป็นคนละฉบับกับที่ใช้ในการทดสอบก่อนเรียน จากนั้นบันทึกผลการสอบของนักเรียนแต่ละคนไว้เป็นคะแนนทดสอบหลังเรียนสำหรับหาวิเคราะห์ผล

7. นำคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ เพื่อความเข้าใจจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน แบบปรนัย (Multiple choice) 4 ตัวเลือก

จำนวน 30 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน รวมทั้งสิ้น 30 คะแนน มาวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติ เพื่อสรุปผลการทดลองตามจุดมุ่งหมายของการศึกษาต่อไป

8. วิเคราะห์สรุปผลและอภิปรายผลการจัดการเรียนรู้ พร้อมทั้งระบุปัญหาต่างๆ ที่พบในระหว่างดำเนินการทดลอง พร้อมทั้งข้อเสนอแนะ เพื่อนำไปพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลตามความมุ่งหมายของการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์หาคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ และเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ด้วยการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 โดยคำนวณได้จาก E_1/E_2 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพื้นฐาน นำผลรวมของคะแนนจากแบบประเมินมาคำนวณหาค่าเฉลี่ยเพื่อเทียบกับเกณฑ์แบบประเมินเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) ตามวิธีของ Likert (บุญชม ศรีสะอาด, 2560)

2. วิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนระหว่างก่อนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อนและหลังเรียนโดยใช้สถิติแบบ T-Test

3.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

การทำวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1.1 ร้อยละ (Percentage) โดยใช้สูตรดังนี้

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ P แทน ร้อยละ
f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงร้อยละ
N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

1.2 ค่าเฉลี่ย (mean) คำนวณจากสูตรของ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) โดยใช้สูตรดังนี้

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

โดย

$\bar{X}$

แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนน

$\sum x$

แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N

แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด

1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คำนวณจากสูตรของ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) โดยใช้สูตรดังนี้

$$S.D. = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

โดย

S.D.

แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

X

แทน คะแนนของนักเรียนแต่ละคน

$\sum x$

แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

n

แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด

2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

การหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจ และแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้สูตร ดังนี้

2.1 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิก

2.1.1 ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) คำนวณจากสูตรของ (อรนุช ศรีสะอาด, 2550) โดยใช้สูตรดังนี้

$$\bar{X} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}}$$

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนนแผนการจัดการเรียนรู้
	X_i	แทน คะแนนของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่าน
	n	แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.1.2 สถิติในการหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 คำนวณจากสูตรของ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) โดยใช้สูตรดังนี้

75 ตัวแรก หมายถึง ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนทุกคนที่ได้จากการการประเมินคะแนนระหว่างเรียนที่มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ร้อยละ 75 ขึ้นไป ถือว่าเป็นประสิทธิภาพของกระบวนการ

75 ตัวหลัง หมายถึง ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนทุกคนที่ได้จากการทำแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจหลังเรียน ซึ่งต้องได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 75 ขึ้นไป โดยใช้สูตร ดังนี้

$$E_1 = \frac{\sum x}{N} \times 100$$

เมื่อ E_1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการ ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนทุกคนที่ได้จากการการประเมินคะแนนระหว่างเรียนที่มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ร้อยละ 75 ขึ้นไป

$\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทุกส่วน

A แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดทุกชุดรวมกัน

N แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด

$$E_2 = \frac{\sum x}{N} \times 100$$

พหุบัน ปณณโกโต ชีโว

เมื่อ E_1 แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ร้อยละของคะแนนเฉลี่ย
 ของผู้เรียนทุกคนที่ได้จากการทำแบบทดสอบ
 ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ
 หลังเรียนที่มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ร้อยละ 75 ขึ้นไป
 Σx แทน ผลรวมของแบบทดสอบหลังเรียน
 A แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน
 N แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด

2.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิก

2.2.1 การหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Validity) ของแบบทดสอบความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจแบบปรนัย โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำถามกับข้อสอบที่คาดหวัง (The Index of objective Congruence: IOC) แบบทดสอบความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจ คำนวณจากสูตรของ (มนตรี วงษ์สะพาน, 2563) โดยใช้สูตรดังนี้

$$IOC = \frac{\Sigma R}{N}$$

โดย IOC แทน ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบ
 คำถามกับข้อสอบ
 ΣR แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2.2 การหาค่าความยากง่าย (P) ของแบบทดสอบความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจ แบบปรนัยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 คำนวณจากสูตรของ (ชวลิต ชูกำแหง, 2553) โดยใช้สูตรดังนี้

$$P = \frac{H+L}{2N}$$

เมื่อ	P	แทน ค่าความยากของข้อสอบ
	H	แทน จำนวนคนในกลุ่มสูงตอบถูก
	L	แทน จำนวนคนในกลุ่มต่ำตอบถูก
	N	แทน จำนวนคนทั้งหมดในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง

2.2.3 การหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination Index B) ของแบบทดสอบความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจแบบปรนัย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 คำนวณจากสูตรของ เบรนนัน (Brennan) (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) โดยใช้สูตรดังนี้

$$\text{สูตร } B = \frac{U}{n_1} - \frac{L}{n_2}$$

เมื่อ	B	แทน ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบอิงเกณฑ์
	U	แทน จำนวนผู้รอบรู้หรือสอบผ่านเกณฑ์ที่ตอบถูก
	L	แทน จำนวนผู้ไม่รอบรู้หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์ที่ตอบถูก
	n_1	แทน จำนวนผู้รอบรู้หรือสอบผ่านเกณฑ์
	n_2	แทน จำนวนผู้ไม่รอบรู้หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์

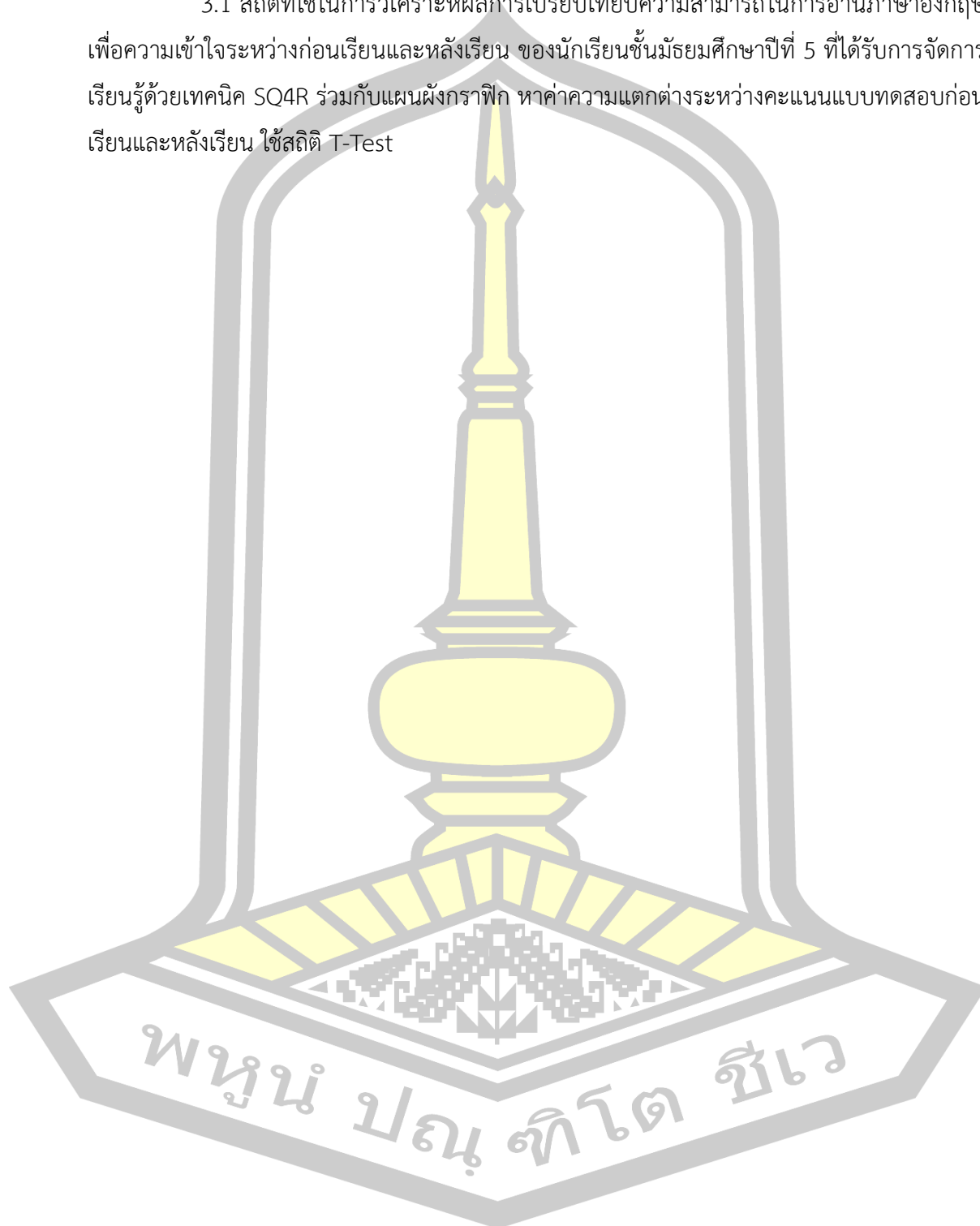
2.2.4 การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจแบบปรนัย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 คำนวณจากสูตรหาค่าความเชื่อมั่นแบบอิงเกณฑ์ของโลเวท (Lovett's Method) (ไพศาล วรคำ, 2555) โดยใช้สูตรดังนี้

$$r_{cc} = 1 - \frac{k \sum x - \sum x^2}{(k-1) \sum (x-c)^2}$$

เมื่อ	r_{cc}	แทน ค่าประมาณความเชื่อมั่นของแบบทดสอบอิงเกณฑ์
	k	แทน จำนวนข้อสอบทดสอบทั้งฉบับ
	c	แทน คะแนนเกณฑ์หรือคะแนนจุดตัดเป้าหมายที่ต้องการ
	x	แทน คะแนนรวมของผู้สอบแต่ละคน

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมุติฐานการวิจัย

3.1 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ เพื่อความเข้าใจระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิก หาค่าความแตกต่างระหว่างคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ใช้สถิติ T-Test



บทที่ 4

ผลการวิจัย

การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยมีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิก และเพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิก ผู้วิจัยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยกำหนดใช้สัญลักษณ์และความหมายต่าง ๆ ดังนี้

N แทน จำนวนนักเรียนตัวอย่าง

$\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย (Mean)

S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

E_1 แทน ประสิทธิภาพด้านกระบวนการของแผนการจัดการเรียนรู้

E_2 แทน ประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์ของแบบทดสอบความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจ

ลำดับขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ผลการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 โดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังเรียน โดยใช้สถิติ T-Test

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ผลการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 โดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ (ดังภาคผนวก จ ตาราง 25)

ตารางที่ 12 ผลการพัฒนากิจการจัดการเรียนรู้อ (E₁) ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75

แผนการจัดการเรียนรู้อที่	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ
1	15.27	1.96	76.37
2	15.02	1.42	75.12
3	15.72	1.43	78.65
4	15.87	1.28	79.37
5	16.17	1.08	80.87
รวม	15.61	0.32	78.07

จากตารางที่ 12 พบว่าคะแนนการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจระหว่างเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิก เมื่อพิจารณาภาพรวมของแผนการจัดการเรียนรู้อทั้ง 5 แผน พบว่า มีค่าผลการพัฒนากิจการจัดการเรียนรู้อ (E₁) สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทุกแผน แสดงให้เห็นถึงความเหมาะสมและประสิทธิภาพของแนวทางในการจัดการเรียนรู้อ เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจของผู้เรียน เฉลี่ยรวมเท่ากับ 15.61 ($\bar{X}$ = 15.61, S.D. = 0.32) คิดเป็นร้อยละ 78.07 แผนการจัดการเรียนรู้อที่มีค่าผลลัพธ์เรียงลำดับจากค่าผลลัพธ์มากที่สุดไปหาน้อยที่สุดตามลำดับ เมื่อพิจารณารายแผนการจัดการเรียนรู้อ พบว่าแผนการจัดการเรียนรู้อที่ 5 คะแนนการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 16.17 ($\bar{X}$ = 16.17, S.D. = 1.08) คิดเป็นร้อยละ 80.87 รองลงมาคือ แผนการจัดการเรียนรู้อที่ 4 คะแนนเฉลี่ย 15.87 ($\bar{X}$ = 15.87, S.D. = 1.28) คิดเป็นร้อยละ 79.37 แผนการจัดการเรียนรู้อที่ 3 คะแนนเฉลี่ย 15.72 ($\bar{X}$ = 15.72, S.D. = 1.43) คิดเป็นร้อยละ 78.65 แผนการจัดการเรียนรู้อที่ 1 คะแนนเฉลี่ย 15.27 ($\bar{X}$ = 15.27, S.D. = 1.96) คิดเป็นร้อยละ 76.37 และสุดท้ายแผนการจัดการเรียนรู้อที่ 2 คะแนนเฉลี่ย 15.02 ($\bar{X}$ = 15.02, S.D. = 1.42) คิดเป็นร้อยละ 75.12

จากภาคผนวก ค ตารางที่ 25 พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้อโดยใช้การจัดการเรียนรู้อด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีคะแนนเฉลี่ยจากการประเมินผลงาน และพฤติกรรม เท่ากับ 78.33 จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 78.32 แสดงว่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E₁) เท่ากับ 78.32 และคะแนนจากการทำแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจหลังเรียนจากคะแนนเต็ม 30 คะแนน มีคะแนนเฉลี่ยรวม เท่ากับ 23.60 คิดเป็นร้อยละ

78.66 แสดงว่าประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 78.66 ดังนั้นแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 78.32/78.66 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 75/75

ผู้วิจัยได้หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 โดยประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการเรียนรู้ (E_1) ของแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 5 แผน และประสิทธิภาพที่ได้จากแบบทดสอบความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจฉบับก่อนเรียน และประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์ (E_2) ซึ่งหาประสิทธิภาพได้จากแบบแบบทดสอบความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจฉบับหลังเรียน ดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75

ประสิทธิภาพ	คะแนนเต็ม	$\bar{x}$	S.D	ร้อยละ
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1)	100	78.33	4.15	78.32
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)	30	23.60	2.30	78.66
ประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (E_1/E_2) เท่ากับ 78.32/78.66				

จากตาราง 13 พบว่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 78.32 และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 78.66 ดังนั้นแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 5 แผน มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 78.32/78.66 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 75/75

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังเรียน โดยใช้สถิติ T-Test

ตารางที่ 14 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังเรียน

การทดสอบ	N	$\bar{x}$	S.D.	t	df	sig.
ก่อนเรียน	40	12.45	2.39	25.91	39	.00
หลังเรียน	40	23.60	2.79			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 14 พบว่าคะแนนแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีคะแนนเต็ม 30 คะแนน โดยค่าเฉลี่ยก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกเท่ากับ 12.45 คะแนนและคะแนนเฉลี่ยหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกเท่ากับ 23.60 คะแนน ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิก โดยภาพรวมสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยดำเนินการสรุปผลการวิจัย ตามลำดับดังนี้

1. สรุปผลการวิจัย
2. อภิปรายผลการวิจัย
3. ข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Pre-experimental Research) เรื่อง การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และ 2) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจระหว่างก่อนและหลังเรียนในการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 8 ห้องเรียน จำนวน 319 คน ซึ่งมีการจัดห้องเรียนละความสามารถของนักเรียน โดยตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/10 โรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดมหาสารคาม จำนวน 40 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 ที่ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จำนวน 5 แผน และแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจก่อนเรียนและหลังเรียน แบบเลือกตอบ (Multiple choices) 4 ตัวเลือก 30 ข้อ เป็นแบบทดสอบคู่ขนาน โดยแบบทดสอบก่อนเรียนเป็นข้อสอบคนละชุดกับหลังเรียน และสถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ และ T-Test จากการศึกษาการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัยตามความมุ่งหมาย ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ด้วยการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 78.32/78.66 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดที่ผู้วิจัยได้ตั้งไว้ คือ 75/75

2. เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิก มีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยได้นำผลการวิจัยที่กล่าวมาข้างต้นมาอภิปรายตามความมุ่งหมายของการวิจัย ดังนี้

1. จากผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ได้ผลการหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้การอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพ (E_1 , E_2) เท่ากับ 78.32/78.66 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยตั้งไว้ คือ 75/75 ซึ่งหมายความว่า คะแนนเฉลี่ยจากการทำใบกิจกรรม การทำแบบฝึกหัด และการประเมินพฤติกรรมระหว่างเรียนของนักเรียนจำนวน 5 แผน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 78.33 คะแนน จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 78.32 และคะแนนจากการทดสอบวัดความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจหลังเรียน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน มีคะแนนเฉลี่ยรวม เท่ากับ 23.60 คิดเป็นร้อยละ 78.66 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยตั้งไว้ คือ 75/75 แสดงว่าทั้งนี้อาจเป็นเพราะแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เพื่อนำมาพัฒนาความสามารถด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยผู้วิจัยได้ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ และหลักสูตรสถานศึกษา นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้ศึกษาและวิเคราะห์ปัญหา ร่วมกับศึกษาทฤษฎี แนวคิด เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิก และพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ แล้วจึงออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ และจัดทำแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ โดยกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 Survey (S) ขั้นที่ 2 Question (Q) ขั้นที่ 3 Read (R) ขั้นที่ 4 Record (R) ขั้นที่ 5 Recite (R) และ

ขั้นที่ 6 Reflect (R) โดยมีเนื้อหาจำนวน 5 เรื่อง ได้แก่ 1. Living 2. School 3. Society 4. Shopping 5. Working life ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่เหมาะสมกับประเภทของบทความและโครงสร้างบทความ 4 รูปแบบคือ ผังความสัมพันธ์ของความหมาย (Spider Map) ซึ่งเหมาะสำหรับใช้แสดงความสัมพันธ์ของบทอ่านที่แสดงใจความสำคัญและรายละเอียดสนับสนุนไว้ชัดเจน ผังกราฟิกแบบเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง (Compare and Contrast) เพื่อแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลที่เหมือนและแตกต่างกัน แผนผังแบบลำดับเวลา (Timeline) ใช้แสดงความสัมพันธ์เกี่ยวข้อกันระหว่างข้อมูลที่เป็นเหตุการณ์เรื่องราวกับระยะเวลาที่เกิดขึ้น และแผนผังแบบปัญหาและการแก้ไข (Implement Solution) เหมาะสำหรับบทอ่านที่มีโครงสร้างข้อความระบุชัดเจนถึงประเด็นปัญหาและแนวทางการแก้ไข โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สามารถช่วยกระตุ้นความสนใจ พัฒนาและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียนอย่างมีระบบ โดยเน้นกระบวนการอ่านอย่างมีจุดหมายผ่านขั้นตอนการสำรวจ ตั้งคำถาม อ่าน สรุป ทบทวน และทดสอบ ร่วมกับการใช้แผนผังกราฟิกเพื่อเชื่อมโยงแนวคิดอย่างเป็นระบบ ซึ่งเครื่องมือทั้งสองนี้จะช่วยกระตุ้นการคิดวิเคราะห์และจัดระบบความคิดของผู้เรียน ส่งผลให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาและตีความข้อมูลได้อย่างมีเหตุผลและชัดเจนมากขึ้น โดยผู้เรียนสามารถเข้าใจและจำเนื้อหาได้ดีขึ้นจากการใช้ภาพเชิงโครงสร้าง นอกจากนี้ยังช่วยพัฒนาทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ และผู้เรียนมีทัศนคติเชิงบวกต่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษมากขึ้น ดังที่สุนทร สันธพานนท์และคณะ (2546) ได้กล่าวถึงวิธีสอนแบบ SQ4R ว่าเป็นการสอนอ่านอย่างคร่าวๆ เพื่อหาข้อมูลสำคัญของเรื่องโดยให้นักเรียนอ่านอย่างคร่าว ๆ เพื่อสำรวจหาใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน (Survey) และต่อจากนั้นเป็นการตั้งคำถามโดยเปลี่ยนจากใจความสำคัญของเรื่องเป็นคำถาม (Question) ขั้นตอนต่อไปให้นักเรียนได้อ่านบทอ่านเพื่อหาคำตอบโดยละเอียด (Read) แล้วให้นักเรียน จดข้อมูลต่าง ๆ (Record) ขั้นตอนต่อไปให้นักเรียนได้มีโอกาสเล่าเรื่องหรือทบทวนเรื่องที่อ่านจากข้อมูลที่ได้จดบันทึกไว้ (Recite) ขั้นตอนสุดท้ายให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่นักเรียนได้อ่าน (Reflect) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ สิริธร สุขเจริญ (2561) ได้กล่าวว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ SQ4R ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ รู้จักตั้งคำถามจากสิ่งที่อ่าน แล้วเก็บรายละเอียดแนวคิดสำคัญจากเนื้อเรื่องอย่างรอบคอบ ทำให้การอ่านนั้นมีจุดหมายไม่ออกนอกกรอบและประเด็นของเนื้อเรื่อง และช่วยให้ผู้อ่านมีความเข้าใจเนื้อเรื่องได้ดี นอกจากนี้ผู้วิจัยได้นำแผนผังกราฟิกมาช่วยส่งเสริมการถ่ายโอนข้อมูลและสรุปใจความสำคัญ โดยการนำเสนอโครงสร้างเรื่องแต่ละแบบ รวมถึงตัวอย่างรูปแบบแผนผังกราฟิกที่เหมาะสม สอดคล้องกับบทอ่านแต่ละประเภทและนำไปสู่การสรุปใจความสำคัญลงในผังกราฟิก ทำให้นักเรียนสามารถคิดเชื่อมโยงตลอดจนจัดเรียงข้อมูลเพื่อให้เกิดความจำและความเข้าใจในเนื้อหาได้อย่างรวดเร็วจากการใช้แผนผังกราฟิก โดยมีหัวข้อหลักเชื่อมโยงกับรายละเอียดย่อย ดังที่ Clark (1991) and Jiang and Grabe (2007) กล่าวว่า

แผนผังกราฟิกนั้นเป็นเครื่องมือที่มีคุณค่าสำหรับใช้ในการเรียนการสอนแสดงให้เห็นถึงการสร้างและจัดลำดับกระบวนการคิดของผู้เรียนได้อย่างเป็นรูปธรรม ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายโดยใช้โครงสร้างความคิดล่วงหน้าเพื่อการเรียนรู้และการจดจำสิ่งที่ไม่คุ้นเคยแต่มีความสัมพันธ์อย่างมีความหมายของนักเรียน (Ausubel, 1963) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุชา อยู่อ่อน (2565) ได้ศึกษาการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยวิธีการสอน SQ4R ผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านจับใจความ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 งานวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) สร้างและทดสอบประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยวิธีการสอน SQ4R ผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านจับใจความ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์ 75/75 2) เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านจับใจความ ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยวิธีการสอน SQ4R ผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านจับใจความ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระเบียบวิธีวิจัย ดำเนินการตามกระบวนการวิจัยและพัฒนา กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเซนต์โยเซฟนครสวรรค์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 46 คน โดยใช้แบบแผนการทดลอง One Group Pretest-Posttest Design เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) กิจกรรมการเรียนรู้และแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยวิธีการสอน SQ4R ร่วมกับแพลตฟอร์มออนไลน์ 2) แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า t-test แบบ dependent ผลการวิจัย พบว่า 1) กิจกรรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยวิธีการสอน SQ4R ร่วมกับแพลตฟอร์มออนไลน์ ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 Survey (S) ขั้นที่ 2 Question (Q) ขั้นที่ 3 Read (R) ขั้นที่ 4 Record (R) ขั้นที่ 5 Recite (R) ขั้นที่ 6 Reflect (R) โดยมีเนื้อหาของกิจกรรมการเรียนรู้จำนวน 3 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง My family กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง Fantastic Fish และกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง Weird Food กิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด (Mean = 4.70, S.D. = 0.46) มีประสิทธิภาพเท่ากับ 76.67/78.80 2) ความสามารถในการอ่านจับใจความหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ด้วยวิธีการสอน SQ4R ร่วมกับแพลตฟอร์มออนไลน์สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Alshumaimeri และ Almasri (2022) ได้ศึกษาผลของการใช้แผนผังกราฟิกในการสอนการอ่านเพื่อจับใจความ (reading comprehension) สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในประเทศซาอุดีอาระเบีย ผลการวิจัยพบว่า การศึกษาเปรียบเทียบระหว่างการสอนแบบดั้งเดิมและการใช้แผนผังกราฟิกพบว่า กลุ่มที่ใช้แผนผังกราฟิกมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยวิธีดั้งเดิม มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.20/85.40 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ 80/80 และยังสอดคล้องกับกานต์ธิดา ทองจันทร์ (2565) ได้ศึกษาการใช้วิธีสอนแบบ SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า การศึกษาเพื่อพัฒนา

และประเมินประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบ SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิก ในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 75 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 76.11/84.17 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 75/75 และการเปรียบเทียบคะแนน ก่อนและหลังเรียน พบว่าคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. จากผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ได้คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบก่อนเรียน เท่ากับ 12.45 คะแนนหลังเรียน เท่ากับ 23.93 ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ 75 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจและจดจำเนื้อหาได้อย่างเป็นระบบ มีกระบวนการที่เป็นขั้นตอนที่ช่วยให้ทบทวนก่อนและระหว่างสอบได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ อีกทั้งผู้วิจัยได้ออกแบบแบบทดสอบแบบคู่ขนาน โดยแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนเป็นแบบทดสอบคนละชุด ซึ่งทำให้มีความน่าเชื่อถือและมีความเป็นคู่ขนานของข้อสอบและแบบทดสอบตามเกณฑ์ความเป็นคู่ขนานที่ชัดเจน ซึ่งเป็นแบบสอบที่วัดในเนื้อหาสาระของข้อสอบคุณลักษณะตามเกณฑ์มาตรฐาน หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์และเชื่อมโยงข้อมูลเพื่อตอบคำถามได้ดีขึ้น ลดความเครียดในการสอบเพราะมีความมั่นใจมากขึ้น และส่งผลให้คะแนนสอบดีขึ้นอย่างชัดเจน และทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อเรื่องที่อ่านบรรลุตามวัตถุประสงค์ สอดคล้องกับงานวิจัยของวิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนาผล (2563) ได้นำเสนอทฤษฎีการอ่านแบบเน้นกระบวนการคิด (Cognitive Process-based Reading Theory) โดยเน้นการพัฒนากระบวนการคิดขณะอ่าน ประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญ ได้แก่ การตั้งวัตถุประสงค์ในการอ่าน การวิเคราะห์โครงสร้างของเนื้อหา การตั้งคำถามและการหาคำตอบ และการสรุปและประเมินความเข้าใจ โดยทฤษฎีนี้ช่วยให้ผู้อ่านมีกระบวนการคิดที่เป็นระบบและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับทศนา แคมมณี (2565) ได้เน้นย้ำถึงความสำคัญของการอ่านเพื่อความเข้าใจในยุคดิจิทัล โดยให้ความหมายว่า เป็นความสามารถในการเข้าถึง วิเคราะห์ ประเมิน และสร้างสรรค์สื่อในรูปแบบต่างๆ ทั้งสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อดิจิทัล โดยผู้อ่านต้องมีทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ สามารถคัดกรองข้อมูลที่น่าเชื่อถือ และใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่อ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Hedberg (2005) ได้ศึกษาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้เทคนิค SQ4R กับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษา 3 คน พบว่าผู้เรียนทั้ง 3 คน มีความสามารถในการอ่านที่สูงขึ้นมีการใช้ทักษะและกระบวนการคิดในการอ่านโดยการตั้งคำถาม ผู้เรียนสามารถจำรายละเอียด และบทเรียนมากขึ้น หลังเรียนที่ได้รับการสอนโดย SQ4R เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของมัทนา อุตทอง (2561) ได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการอ่านแบบ SQ4R เพื่อความเข้าใจในการอ่านและศึกษาเจตคติต่อการอ่าน

ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านเนินมะหาด จังหวัดจันทบุรี การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านเนินมะหาด จังหวัดจันทบุรี ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการอ่านแบบ SQ4R พร้อมทั้งศึกษาเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษ ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการอ่านแบบ SQ4R กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านเนินมะหาด อำเภอบางบาล จังหวัดจันทบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปี การศึกษา 2560 จำนวน 32 คน ที่ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) ระยะเวลาในการทดลองทั้งหมด 15 ชั่วโมง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยประยุกต์ใช้เทคนิคการอ่านแบบ SQ4R จำนวน 5 แผน แบบวัดเจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการอ่านแบบ SQ4R และแบบทดสอบวัดด้านความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการอ่านแบบ SQ4R ของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ใช้แบบแผนการวิจัยแบบ One-group pretest-posttest design สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการทดสอบค่าที(t-test) ผลการวิจัยปรากฏว่า 1) ความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านเนินมะหาด จังหวัดจันทบุรี ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการอ่านแบบ SQ4R หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) เจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษด้วยการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการอ่านแบบ SQ4R ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านเนินมะหาด จังหวัดจันทบุรี อยู่ในระดับมากที่สุด และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ มยุรฉัตร ฉัตรพุดชัย (2560) ได้ศึกษาผลของการใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกต่อผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสระกะเทียมวิทยาคม จังหวัดนครปฐม ผลการวิจัยพบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความคิดเห็นของนักเรียนต่อการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกอยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

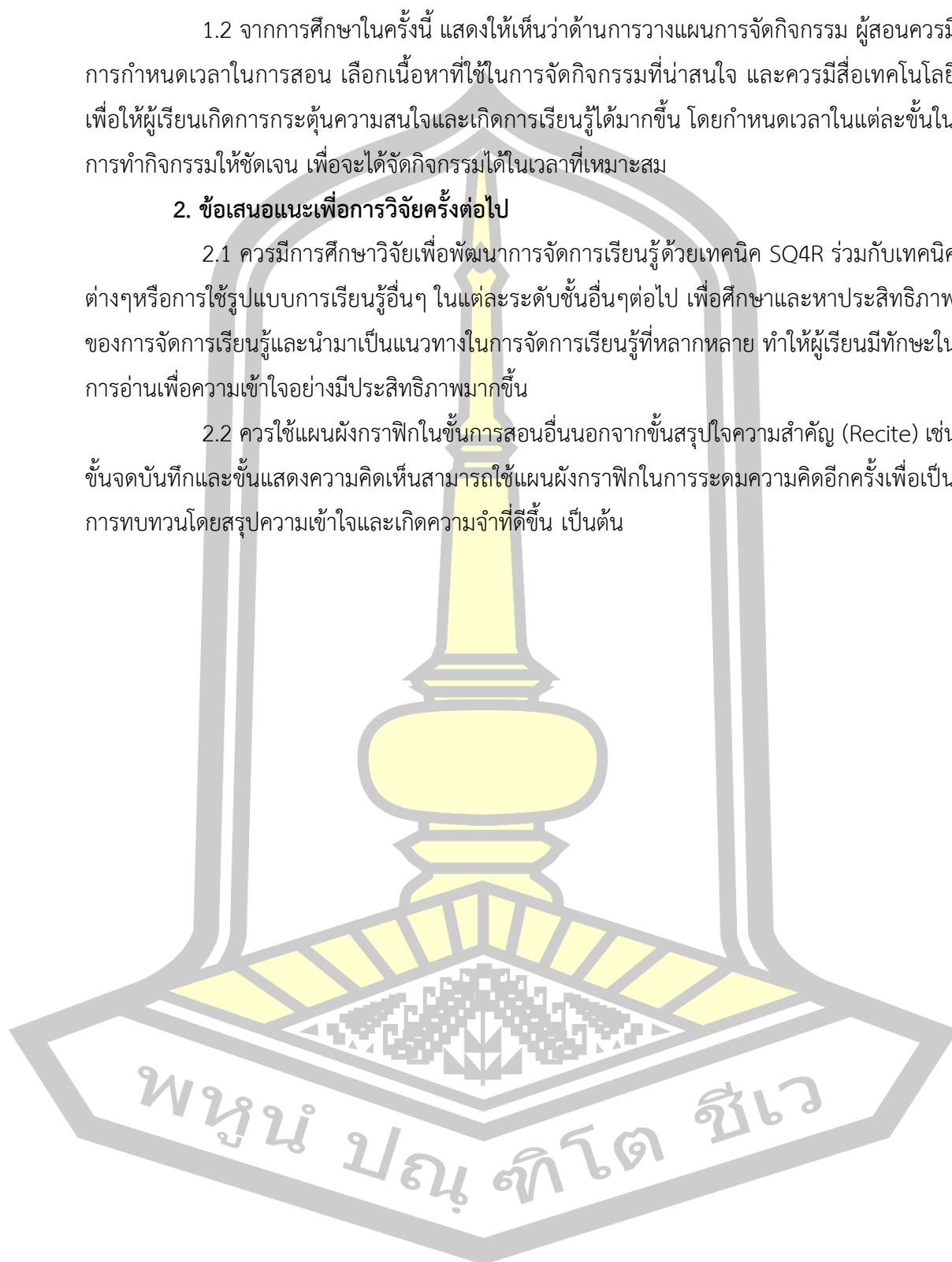
1.1 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิก ผู้สอนควรนำเนื้อหาที่เป็นเรื่องรอบตัว ข่าวสารในปัจจุบัน นำมาเชื่อมโยงกับบทเรียน พร้อมทั้งใช้คำถามเพื่อให้นักเรียนได้เกิดการกระตุ้นความสนใจในการเรียนให้เป็นการเรียนรู้แบบใหม่ เกิดการคาดเดามีการเชื่อมโยงกระบวนการคิดนำไปสู่การพัฒนาการอ่านและคิดวิเคราะห์ที่ดีขึ้นกว่าเดิม

1.2 จากการศึกษาในครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่าด้านการวางแผนการจัดกิจกรรม ผู้สอนควรมีการกำหนดเวลาในการสอน เลือกเนื้อหาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมที่น่าสนใจ และควรมีสื่อเทคโนโลยี เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการกระตุ้นความสนใจและเกิดการเรียนรู้ได้มากขึ้น โดยกำหนดเวลาในแต่ละชั้นในการทำกิจกรรมให้ชัดเจน เพื่อจะได้จัดกิจกรรมได้ในเวลาที่เหมาะสม

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับเทคนิคต่างๆหรือการใช้รูปแบบการเรียนรู้อื่นๆ ในแต่ละระดับชั้นอื่นๆต่อไป เพื่อศึกษาและหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้และนำมาเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ทำให้ผู้เรียนมีทักษะในการอ่านเพื่อความเข้าใจอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.2 ควรใช้แผนผังกราฟิกในชั้นการสอนอื่นนอกจากชั้นสรุปใจความสำคัญ (Recite) เช่น ชั้นจดบันทึกและชั้นแสดงความคิดเห็นสามารถใช้แผนผังกราฟิกในการระดมความคิดอีกครั้งเพื่อเป็นการทบทวนโดยสรุปความเข้าใจและเกิดความจำที่ดีขึ้น เป็นต้น



บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551*.
กรุงเทพมหานคร: กระทรวงศึกษาธิการ.
- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2539). *คู่มือการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน*.
กรุงเทพมหานคร: ครูสภาลาดพร้าว.
- กนายุทธ ดันเมฆ. (2564). *การพัฒนากิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*. มหาวิทยาลัยพะเยา
- กานต์ธิดา ทองจันทร์. (2565). *การพัฒนาการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้วิธีสอนแบบ SQ4R ร่วมกับการใช้ผังกราฟิก ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
- กานต์ธิดา ทองจันทร์ และ สุதாகาญจน์ ปัทมดิolk. (2565). *การพัฒนาการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้วิธีสอนแบบ SQ4R ร่วมกับการใช้ผังกราฟิก ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
- กานต์ธิดา แก้วกาม. (2556). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบ SQ4R กับวิธีการสอนแบบปกติ*. (วิทยานิพนธ์ปริญญา ศีศาสตรมหาบัณฑิต) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- จันทร์พิมพ์ รังสี. (2565). *การพัฒนาการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้เทคนิค SQ6R ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนรัตนราษฎร์บำรุง*. วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- จิตาภา ฉันทานนท์. (2541). *การสอนอ่านภาษาอังกฤษตามทฤษฎีโครงสร้างความรู้*. วารสารวิชาการ. กรมวิชาการ. 52-58
- ชนกกันต์ ยาทิพย์. (2566). *ผลของการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานร่วมกับกลยุทธ์การเรียนรู้ คำศัพท์เพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน ภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6*. วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ชนาธิป พรกุล. (2551). *การออกแบบการสอน: การบูรณาการ การอ่าน การคิดวิเคราะห์ และการเขียน*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชวลิต ชูกำแพง. (2553). *การประเมินการเรียนรู้*. พิมพ์ครั้งที่ 3. มหาสารคาม: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ณัฐนันท์ จุยกาวงค์. (2565). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดอภิปัญญาเพื่อส่งเสริม*

ความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และการกำกับตนเองสำหรับนักเรียนชั้น

ประถมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ณัฐภูมิ กิจรุ่งเรือง, วัชรินทร์ เสถียรยานนท์ และวัชนิ เชาว์ดำรง. (2545). ผู้เรียนเป็นสำคัญและการเขียนแผนจัดการเรียนรู้ของครูมืออาชีพ. กรุงเทพมหานคร: สถาพรบุ๊คส์.

ณัฐกานต์ บุญป่อง. (2565). ผลการใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือร่วมกับเทคนิคแผนผังกราฟิก เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ธนรัตน์ พุ่มประกอบศรี. (2564). การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้เทคนิค KWL ร่วมกับแผนผังกราฟิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

ทิตนา แหมมณี. (2545). ศาสตร์การสอน-องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.

กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

_____. (2547). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

_____. (2555). ศาสตร์การสอน. พิมพ์ครั้งที่ 16. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

_____. (2564). การพัฒนารูปแบบการสอนอ่านแบบผสมผสานดิจิทัลเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรี. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 23(1), 100-115.

ทิตนา แหมมณี. (2565). การอ่านเพื่อความเข้าใจในยุคดิจิทัล. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บุญชม ศรีสะอาด. (2560). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

ประชาสรรค์ แสนภักดี. (2547). ผังก้างปลากับแผนภูมิความคิด. สืบค้นจาก

<http://www.prachasan.com/mindmapknowledge/fishbonemm.htm>

ปิยะนุช พุฒแก้ว. (2547). การเชื่อมโยงองค์ประกอบในการอ่าน (A Discourse Approach in Reading). ฉะเชิงเทรา: มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์.

บุญนุช วงศ์สีดา. (2566). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ โดยใช้กลุ่มร่วมมือแบบ LT ร่วมกับแผนผังกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บุญศรี สนิธิรักษ์. (2565). การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้ชุดกิจกรรม

การรู้เท่าทันสื่อสังคมออนไลน์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยนครสวรรค์.

พรพรรณ พูลเขาล้าน. (2563). การพัฒนาความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยใช้การจัดการเรียนรู้ แบบ Active Learning ร่วมกับเทคนิค SQ4R. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

พัชรนันท์ นราศิริกุลพิชัย. (2561). การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R ต่อความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริม การศึกษาเอกชน จังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

พิมชนก หอมหวาน. (2565). การพัฒนาการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยการจัดการเรียนรู้แบบ DR-TA ร่วมกับเทคนิค 5W1H สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2544). การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ: แนวคิด วิธีและเทคนิคการสอน 1. กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์.

ไพศาล วรคำ. (2555). การวิจัยทางการศึกษา (Educational research) (พิมพ์ครั้งที่ 5). มหาสารคาม: ตักสิลาการพิมพ์.

พาติน หะยิหามะ. (2567). การจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีบูรณาการสอนของเมอร์ต็อค (MIA) ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิกเพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ เพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

มณีรัตน์ สุขโชติรัตน์. (2548). อ่านเป็น : เรียนก่อน – สอนเก่ง (พิมพ์ครั้งที่ 48). กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คส์.

มยุรฉัตร ฉัตรพุดชัย. (2559). ผลการใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกต่อผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสระกะเทียมวิทยาคม “สังวรเจษฎ์ประชาคมอุปถัมภ์” จังหวัดนครปฐม. วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

มลฤดี สิทธิชัย. (2562). ผลของการใช้หลักสูตรฝึกอบรมกลยุทธ์การอ่านต่อความเข้าใจในการใช้กลยุทธ์การอ่านและ ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ. วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

มันทนา อุดทอง. (2561). การจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการสอนอ่านแบบ SQ4R เพื่อความเข้าใจ ในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปี ที่ 1 โรงเรียนบ้านเนินมะหาด จังหวัดจันทบุรี. วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยบูรพา.

- มนตรี วงษ์สะพาน. (2563). พื้นฐานการวิจัยทางหลักสูตรและการสอน (พิมพ์ครั้งที่ 2). ตักสิลาการพิมพ์.
- วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนา. (2563). การพัฒนาการอ่านเพื่อความเข้าใจ. วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร, 22(3), 1-15.
- วิภาวดี พันธดา. (2566). ผลของการใช้กลยุทธ์การสอนอ่านแบบ Directed Reading Thinking Activity (DA-TA) ร่วมกับเนื้อหาตามบริบทในท้องถิ่น เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา], มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วรรณพงศ์ ทับธานี. (2566). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคนิค SQ4R เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านจับใจความของนักศึกษา ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอ เมืองหนองบัวลำภู. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วรนาท รักสกุลไทย. (2561). การใช้ผังกราฟิก เพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ: แพลน พรินท์ติ้ง.
- วรารรรถ นันสถิต. (2564). การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านจับใจความ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R ร่วมกับแผนผังความคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 41(4), 73-85.
- วิศรา ชากำนัน. (2563). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก เพื่อส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ชั้นบูรณาการและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ธาตุและสารประกอบ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- วิมล ทองผิว. (2556). การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์โดยใช้รูปแบบการสอนผังกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- ศศิญา สุจริต. (2565). ผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบโครงงานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิกเพื่อเสริมสร้างความสามารถ ในการคิดรวบยอดสำหรับเด็กอนุบาล. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์ มหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ศิริวรรณ วณิชวัฒนรัชย์. (2564). การพัฒนาความสามารถในการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงสร้างสรรค์ด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงผลิตภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สรารัตน์ บุญยะกา และอิสราภาพ สมหารวงศ์. (2565). ผลของการใช้วิธีการเรียนรู้แบบ SQ4R เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4.

- กำแพงเพชร : คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2563). *การกำหนดมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา*. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็น.เอ.รัตนะเทรตตั้ง.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2551). *แนวทางการบริหารจัดการหลักสูตร ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สมุทร เชนะพานิช. (2556). *เทคนิคการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ*. (พิมพ์ครั้งที่ 12).
- สิตธา ศรีเหรา. (2560). *การพัฒนาความสามารถทางการอ่านเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กิจกรรมการอ่านแบบกว้างขวาง*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- สุคนธ์ สินธพานนท์ และคณะ. (2546). *วิธีสอนแบบ SQ3R และ SQ4R กระบวนการจัดการเรียนรู้: เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. กรุงเทพมหานคร: อักษรเจริญทัศน์.
- สุชา อยู่อ่อน. (2565). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยวิธีการสอน SQ4R ผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านจับใจความ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1*. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สุนันทา มั่นเศรษฐวิทย์. (2562). *การอ่านจับใจความ*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.สุชา อยู่อ่อน. (2565). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยวิธีการสอน SQ4R ผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านจับใจความ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยนเรศวร
- สุปรียา ตันสกุล. (2544). *ทฤษฎีทางพฤติกรรมศาสตร์แนวทางการดำเนินงานในงานสุขศึกษา และส่งเสริมสุขภาพ*. วารสารสุขศึกษา, 30(105), 1-15.
- สิริธร สุขเจริญ. (2561) *การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยการจัดการเรียนรู้ เทคนิค SQ4R ร่วมกับวรรณกรรมท้องถิ่นอีสานใต้*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สุมาลี ชัยเจริญ. (2557). *การออกแบบการสอน: หลักการ ทฤษฎีสู่การปฏิบัติ*. ขอนแก่น: โรงพิมพ์ แอนนาออฟเซต.
- อรนุช ศรีสะอาด และคณะ. (2550). *การวัดและประเมินผลการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่2). กาฬสินธุ์: ประสานการพิมพ์. อภัยพร ศิลารักษ์, 2562
- เอกรินทร์ สีมหาศาล และคณะ. (2551). *เรื่องนำรู้การใช้หลักสูตรแกนกลางฯ 51*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์อักษรเจริญทัศน์.

แวรวัน มนุชาราม. (2564). การพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้วิธีการสอนอ่านของเมอร์ด็อก (MIA) ร่วมกับเทคนิคหมวก 6 ใบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ฤทัยรัตน์ ลอยเจริญ และปัญญูติ ชำนาญกิจ (2557, หน้า 7)

Afflerbach, P. (2021). 21st century reading comprehension: A call for collaborative consideration. *Reading Research Quarterly*, 56(S1), S83-S90.

Alderson, C.J. (2000). *Assessing Reading*. Cambridge: Cambridge University Press.

Alshumaimeri, Y. A., & Almasri, M. M. (2022). The effect of using graphic organizers on reading comprehension of high school students in Saudi Arabia. *Journal of English Language Teaching and Learning*, 14(2), 120-135.

Anderson, R. C. (1985). *Role of the reader schema in comprehension learning and memory*. Delaware: International Reading Association.

Archer Library. (2024, November 22). SPARK: SQ4R Reading Strategy. *University of Ontario Institute of Technology*. Retrieved July 2025, from University of Regina Library website.

Ausubel, D. (1963). *The Psychology of Meaningful Verbal Learning*. Grune & Stratton, New York.

Ausubel, D.P. (1968). *Educational psychology: a cognitive view*. Holt, Rinehart and Winston: New York.

Barron, R. F. (1970). Restructuring text facilitates written recall of main idea. *Journal of Reading*, 25(October), 754-758.

Barron, R.F. and Stone, V.F. (1974). Effect of student-constructed traditional post organizers upon learning vocabulary relationships. In Nacke, P.L. (Ed.), *Interaction: Research and practice for college-adult reading*. Clemson, SC: Twenty-third Yearbook of the National Reading Conference.

Bayer, Barry K. (1997). *Improving Student Thinking: A comprehensive approach*. America: Allyn and Bacon

Beyer, B.k. (1987). *Practical Strategies for the Teaching of Thinking*. Boston: Allyn and Bacon, Inc.

Bolte, L. A. (1999). Using concept maps and interpretive essays for assessment in

- mathematics. *School Science and Mathematics*, 99(1), 19–30.
- Bond, G. L., & Tinker, M. A. (1979). *Reading difficulties*. Prentice-Hall.
- Britt, M. A., Durik, A., & Rouet, J.-F. (2022). Reading contexts, goals, and decisions: Text comprehension as a situated activity. *Discourse Processes*, 59(5-6), 361–378.
- Brown, H.D. (2004). *Language assessment: Principles and classroom practices*. White Plains, NY: Pearson Education.
- Brown, H., & Lee, H. (2021). Questioning Techniques in SQ4R Learning. *Language Education Review*, 15(4), 98-110.
- Brown, T., & Johnson, R. (2022). Enhancing Reading Comprehension with SQ4R: A Meta-Analysis. *Journal of Educational Research*, 45(3), 145-159.
- Bromley, K. (1996). *Webbing with literature: Creating story maps with children books*. 2 nd ed. Boston: Allyn & Bacon.
- Bromley, K., Irwin-De Vitis, L. and Modlo, M. (1995). *Graphic Organizers: Visual Strategies for Active Learning*. New York: Scholastic Professional Books.
- Brown, A. L. (1980). Metacognitive Development and Reading. In R. J. Spiro, B. B. Bruce, & W. F. Brewer (Eds.), *Theoretical Issues in Reading Comprehension* (pp. 453-481). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Bulut, P. (2017). The Effect of Primary School Students' Writing Attitudes and Writing Self-Efficacy Beliefs on Their Summary Writing Achievement. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 10, 281-285.
- Buzan, T. (1995). *Use Your Head*. (Rev. ed.). London: BBC books.
- Buzan, T., & Buzan, B. (2020). The Power of Mind Mapping in History Education. *Journal of Educational Techniques*, 32(4), 152-166.
- Carter, M., & Lee, D. (2020). Enhancing Student Engagement with Spider Maps in English Language Arts. *English Teaching Forum*, 22(1), 45-58.
- Carrell, P. L., & Eisterhold, J. C. (1983). Schema theory and ESL reading pedagogy. *TESOL Quarterly*, 17(4), 553-573.
- Clark, J.H. (1991). "Using visual organizer to focus on thinking." *Journal of Reading* 34, 7: 526-534.
- Council of Europe. (2006). *Common European Framework of Reference for Language:*

Learning, Teaching, and Assessment.

https://www.coe.int/t/dg4/linguistic/source/framework_en.pdf.

Doug, & Melissa. (1999). *Write design online: Cerebral flatulence.*

<http://www.writedesigonline.com/organizers/cerebralflatulence.html>

Cross, David R.; & Paris Scott G. (1988). Developmental and Instructional Analysis of Children's Metacognition and Reading Comprehension. *Journal of Educational Psychology*. 80(2): 131-142.

Duke, N. K., & Pearson, P. D. (2022). Text connection and comprehension. *Reading Teacher*, 76(1), 33-44.

Fink, L.D. (2003). *Creating significant learning experiences: An integrated approach to designing college courses*. Jossey-Bass: San Francisco.

Finocchiaro, M., & Sako, S. (1983). *Foreign language testing: A practical approach*. New York: Regent.

Flavell, J. H. (1976). *The Development of Metacommunication*. Paper presented at the Twenty-First International Congress of Psychology, Paris.

García, M., & Lu, X. (2022). Reading Strategies in SQ4R: A Comparative Study. *Journal of Applied Linguistics*, 20(3), 67-82.

Garcia, D., & Kim, S. (2022). Collaborative Learning through SQ4R: Implications for Group Work. *Educational Innovations*, 19(4), 88-102.

Goodman, K. S. (1972). On the Psycholinguistic Method of Teaching Reading. *Psycholinguistic and Reading*, Holt.

Grabe, W. 1991. "Developments in reading research and their implications for computer-adaptive reading assessment", *Issues in computer adaptive tests of reading*. 56-68. Cambridge: Cambridge University Press.

Grabe, W., & Stoller, F. L. (2001). Reading for academic purposes: Guidelines for the ESL/EFL teacher. In M. Celce-Murcia (Ed.), *Teaching English as a second or foreign language* (3rd ed., pp. 187-203). Heinle & Heinle.

Gunning, T. (1996). *Creating reading instruction for all children*. Boston: Allyn and Bacon.

Harvey, S., & Goudvis, A. (2000). *Strategies that work: Teaching comprehension to*

enhance understanding. York, ME: Stenhouse.

Hedberg, K. (2005, Summer). Using SQ4R method with fourth grade ESOL students.

<http://gse.gmu.edu/research/tr/articles/SQ4R%20Method/SQ4R.htm>.

Hernandez, L., Torres, M., & Ramirez, P. (2023). The Use of Tree Diagrams in Classification Tasks. *Science Education Review*, 18(5), 201-215.

Hernandez, A., & Martin, G. (2021). Confidence and Attitude Improvement in SQ4R Learners. *Learning and Motivation*, 33(2), 112-126.

Hughes, A. (2003). *Testing for Language Teachers*. 2nd ed. New York: Cambridge University Press.

Jiang, X. & Grabe, W. (2007). "Graphic organizers in reading instruction: Research findings and issues." *Reading in a foreign Language* 19, 1: 43-44.

Kagan, S. and Kagan, M. (1998). *Multiple intelligences*. California: Kagan Cooperative Learning.

Kasyulita, E. (2015). *The effect of SQ4R technique toward reading comprehension at the second years of English students in University of Pasir Pengaraian*. Indonesia: Universitas Negeri Padang

Kaur, G., & Singh, R. (2021). Collaborative Learning with Spider Maps. *Journal of Interactive Learning Research*, 12(2), 114-129.

Kendeou, P., McMaster, K. L., & Christ, T. J. (2020). Reading comprehension: Core components and processes. *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences*, 3(1), 62-69.

Khusniyah, N. L., & Lustyantje, N. (2017). Improving English reading comprehension ability through Survey, Questions, Read, Record, Recite, Review strategy (SQ4R). *English Language Teaching*, 10(12), 202-211.

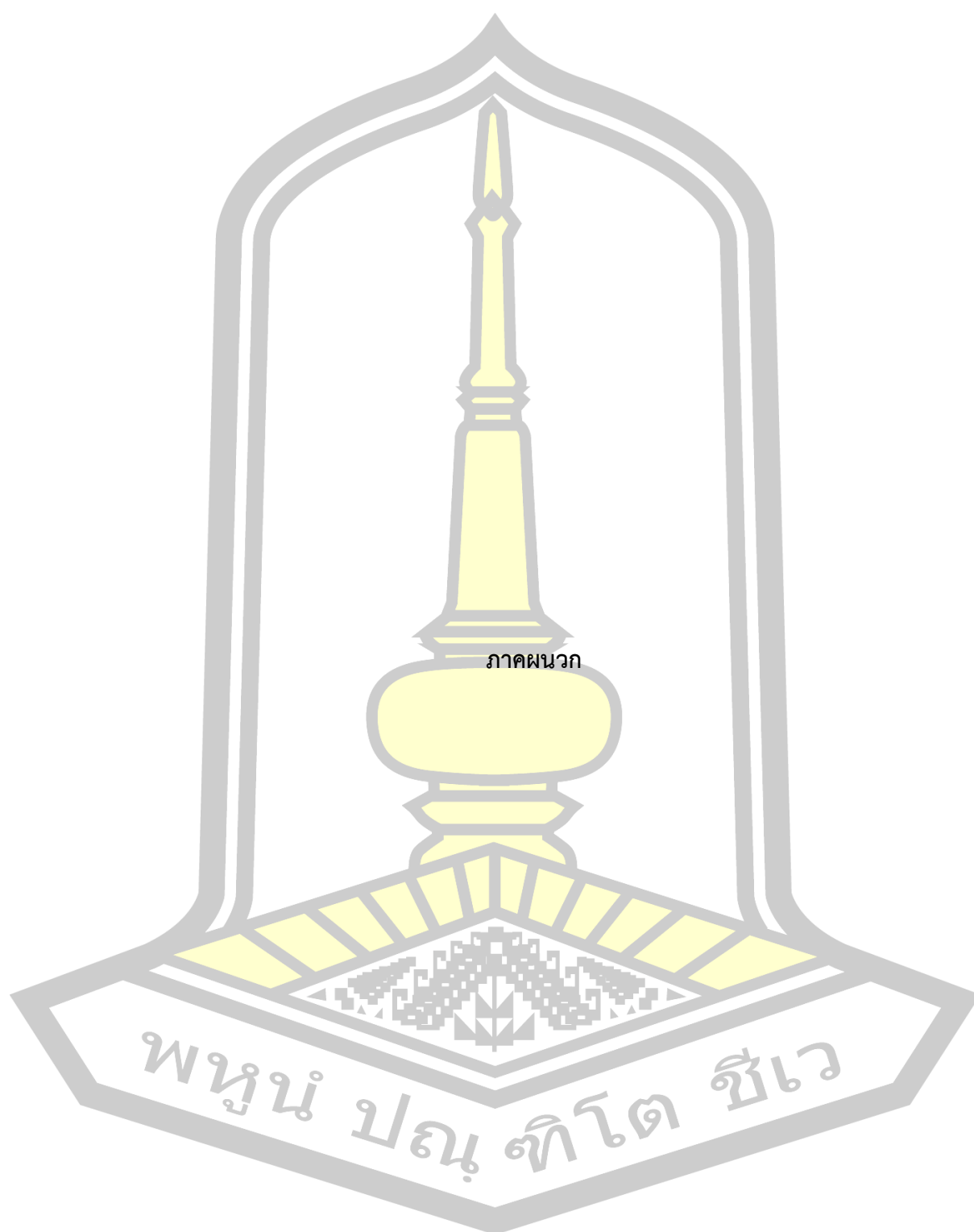
Kurniawan, O. (2018). Reading comprehension skill using graphic organizer for elementary school students. *Journal of Teaching and Learning in Elementary Education (JTLEE)*, 1(2), 75-80. Pearson (1978, p.8-10)

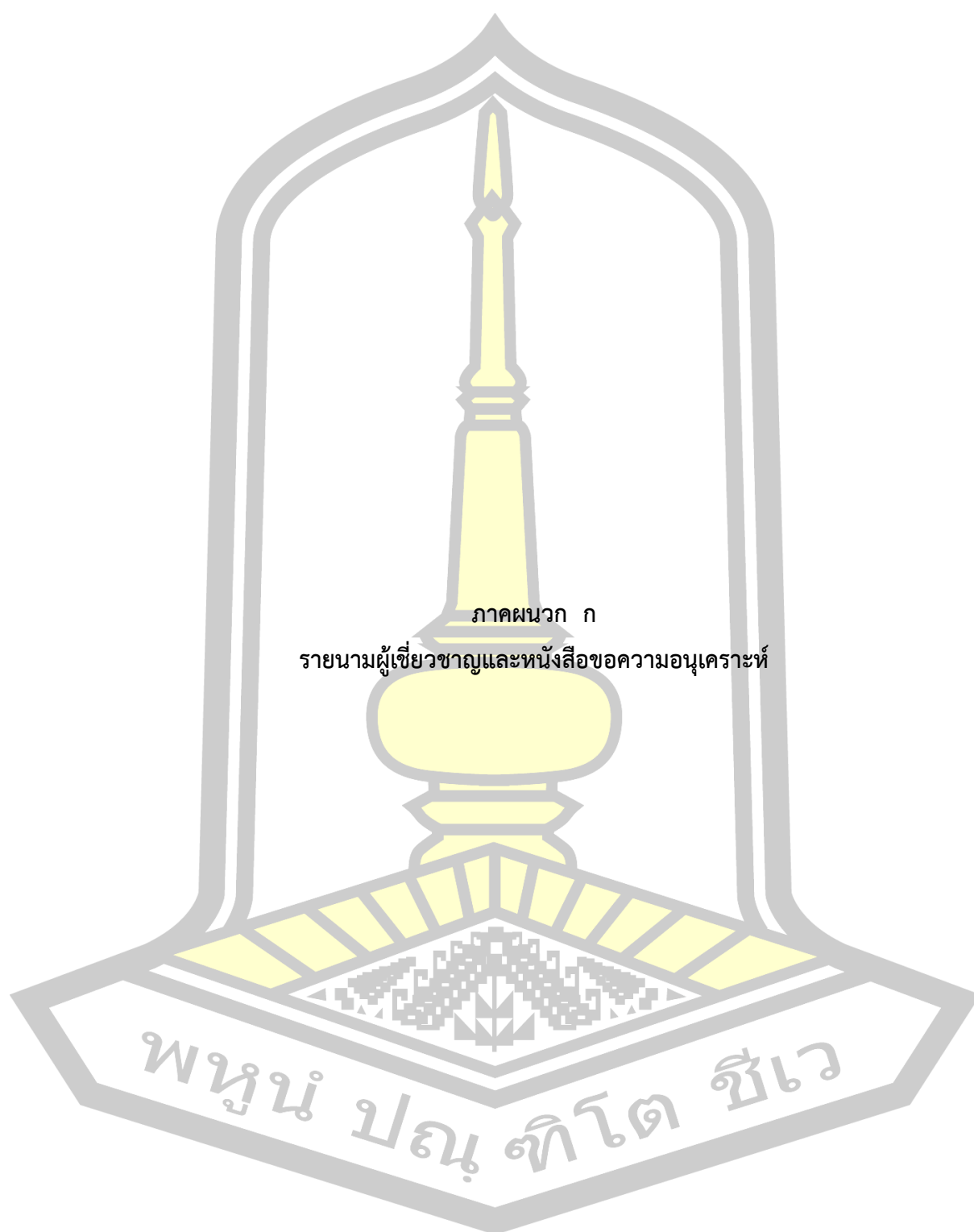
Lee, H., & Kim, J. (2022). Risk management strategies for local government procurement: Lessons from supply chain disruptions. *Public Management Review*, 24(5), 648-663.

- Lewis, C. (2010). *Graphic Organizers and Text Structures*. <http://blogs.rrc.ca/asc/wp-content/uploads/2015/08/Graphic-organizersand-text-structure1.pdf>.
- Marnala, P. (2022). *The effect of using skimming and scanning to the students' ability in reading comprehension at grade X in SMA Kampus Nommensen Pematangsiantar, Indonesia* [Undergraduate thesis, Nommensen University]. Faculty of English Education, Nommensen University.
- McGraw-Hill Companies. (2003). *Graphic organizers library*. <http://www2.york.k12.tn.us/GraphicOrganizersInst.pdf>
- Meyer, R. (2003). *Learning and Instruction*. New Jersey: Person Education Inc. Miller. (1990). Introduction to WordNet: An on-line lexical database. *International journal of lexicography*, 3(4), 235-244.
- Milanovic, M. and Weir, C. (2003). *Continuity and Innovation: Revising the Cambridge Proficiency in English Examination 1913-2002*. New York: Cambridge University Press.
- Miller, G. E. (1990). The assessment of clinical skills/competence/performance. *Academic Medicine*, 65(9), S63-S67.
- Miller, L., & Wong, S. (2023). Time Management and Self-Directed Learning with SQ4R. *Studies in Self-Regulated Learning*, 17(6), 58-72.
- Nguyen, T., & Tran, P. (2023). The Impact of Recitation in SQ4R Learning. *Asian Journal of Language Teaching*, 10(1), 45-59.
- Nguyen, P., & Park, H. (2022). Critical Thinking Enhancement through Questioning in SQ4R. *International Journal of Educational Technology*, 14(4), 75-89.
- Nguyen, T., & Green, C. (2023). Supporting Dyslexic Students with Graphic Organizers. *Journal of Special Education Technology*, 14(3), 76-89.
- Nuttall, C. (2005). *Teaching Reading Skills in a Foreign Language* (3rd ed). Oxford: Macmillan.
- Novak, J. D. and Gowin, D. B. (1984). *Learning How to Learn*. New York: Cambridge University Press.
- Nurul Lailatul Khusniyah. (2017). *Improving English Reading Comprehension Ability*

- through Survey, Questions, Read, Record, Recite, Review Strategy (SQ4R). *English Language Teaching*. 10(12). 202-211.
- Ornstein, Allen C., and Lasley, Thomas J. (2004). *Strategies for effective teaching*. New York: McGraw Hill.
- Original article: Castles, A., Rastle, K., & Nation, K. (2018). Ending the reading wars: Reading acquisition from novice to expert. *Psychological Science in the Public Interest*, 19, 5–51.
- Ozturk, O. (2012). The Effect of Graphic Organizers on Reading comprehension Achievement of EFL Learning. *Pamukkale University Journal of Education* 32, (2): 37-45.
- Palincsar, A. S., & Brown, A. L. (1984). Reciprocal teaching of comprehension-fostering and comprehension-monitoring activities. *Cognition and Instruction*, 1(2), 117–175.
- Paul, R., & Elder, L. (2001). *Critical Thinking: tool for taking charge of your learning and your life*. New Jersey: Prentice Hall.
- Paul, R., & Elder, L. (2022). Critical thinking and reading comprehension. *Critical Thinking Journal*, 18(4), 223-234.
- Pearson, D. P. (1978). *Teaching Reading Comprehension*. New York: Holt Rinchart.
- Perfetti, C., & Stafura, J. (2022). Dynamic reading comprehension: Flexibility in strategy use and knowledge application. *Scientific Studies of Reading*, 26(1), 1-16.
- Putranti, D. (2015). *Improving the students' reading comprehension skill by using the graphic organizers for grade VIII at SMP N1 Berbah in the academic year of 2014/2015* [Undergraduate thesis, Universitas Negeri Yogyakarta]. <https://core.ac.uk/display/33538303>
- Rahayu, U. (2018). *The effectiveness of collaborative strategic reading (CSR) to enhance the students' achievement in reading comprehension of recount text* [Undergraduate thesis, State Institute for Islamic Studies (IAIN) Salatiga].
- Robinson, F. P. (1961). *Effective study*. New York: Harper & Brothers.
- Rodriguez, B. R. (2015). *Assessing Computational Thinking in Computer Science Unplugged Activities (Master's thesis)*, Colorado School of Mines.

- Schoor, C., Rouet, J. F., & Britt, M. A. (2022). Effects of context and discrepancy when reading multiple documents. *Reading and writing, 1-33*.
<https://doi.org/10.1007/s11145-022-10321-2>
- Smith, J., & Jones, L. (2020). Enhancing Reading Comprehension Through SQ4R. *Journal of Educational Psychology, 35*(2), 123-135.
- Smith, A., & Brown, S. (2022). The Use of Matrix Charts for Summarizing and Comparing Information. *Journal of Learning Strategies, 28*(1), 101-113.
- Smith, J., & Lee, K. (2023). Retention and Application of Knowledge through SQ4R Method. *Educational Psychology Review, 28*(1), 23-38.
- Vacca, R.T. and Vacca, J.A. (1989). *Content area reading*. 3rd ed. New York: Harper Collins Publishers.
- Van den Broek, P., & Kendeou, P. (2022). Analytical comprehension in reading: Understanding structure and argument. *Educational Psychology Review, 34*(1), 85-101.
- Walter Pauk. (1984). The New SQ4R. *Journal Reading World, 23*(3).
- W.C.D.K. Fernando. (2020). Reading as a learning strategy for engineering undergraduates. *Innovations in Education and Teaching International, 59*(2).183-192.
- Wilson, P., & Davis, M. (2022). Flow Charts as Tools for Sequencing and Planning in Learning. *Teaching and Learning Journal, 30*(3), 89-101.
- Williams, R., & Martin, J. (2019). Improving Writing Skills through Organizer Charts. *English Language Teaching Journal, 27*(1), 47-58.
- Wong, L. (2000). *Essential Study Skill*. 3rd ed. New York: Houghton Mifflin.
- _____. (2012). *Essential Study Skill*. 7th ed. Boston: Wadsworth.
- Zhang, L. J., & Wu, A. (2009). Chinese senior high school EFL students' metacognitive awareness and reading-strategy use. *Reading in a Foreign Language, 21*(1), 37-59.





รายนามผู้เชี่ยวชาญ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิณรัตน์ เย็นเสริม
วุฒิการศึกษา การศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.ภาษาอังกฤษ) ตำแหน่ง อาจารย์ประจำภาควิชา
ภาษาอังกฤษ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร. ทศน์ศิริรินทร์ สว่างบุญ
วุฒิการศึกษา ค.ด.การวัดและประเมินผลการศึกษา ตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาวิจัยและ
พัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและ
ประเมินผล
3. ดร. ชันแก้ว มาพรม
วุฒิการศึกษา ค.ด. หลักสูตรและการเรียนการสอน ตำแหน่ง ผู้ช่วยคณบดี ฝ่ายวิชาการ อาจารย์
สังกัดสาขาภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
4. นางสาววาทีณี ยุทธพงษ์
วุฒิการศึกษา กศ.ม. หลักสูตรและการสอน ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ ประจำกลุ่มสาระการ
เรียนรู้ภาษาต่างประเทศ โรงเรียนสารคามพิทยาคม
5. นางกาญจนา ปานเพชร
คุณวุฒิ คบ. ภาษาอังกฤษ ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ คศ.3 ประจำกลุ่มสาระ
การเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ โรงเรียนสารคามพิทยาคม





ที่ อว 0605.5(2)/ ว355

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

23 มกราคม 2568

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์พัฒนรัตน์ เย็นเสริม

ด้วย นางสาวเบญจกัญญาณี สีเสนพิลา นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร กศ.ม. หลักสูตรและการสอน โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชยา โยชิตะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

สำนักงานเลขานุการคณะศึกษาศาสตร์

โทรศัพท์ 0-4375-4322-40 ต่อ 6216

โทรสาร 0-4371-3147





บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โทรสาร. 0-4372-1764 ภายใน 6216

ที่ อว 0605.5(2)/ 691

วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2568

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนศิริรินทร์ สว่างบุญ

ด้วย นางสาวเบญจกัลยาณี สีเสนพิลา นิสิตระดับปริญญาโท สาขาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อ ความเข้าใจและการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) หลักสูตร และการสอน โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชยา โยชิตะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักในครั้งนี้ เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์



ที่ อว 0605.5(2)/ ว355

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

23 มกราคม 2568

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

เรียน ดร.ชนแก้ว มาพรม

ด้วย นางสาวเบญจกัลยาณี สีเสนพิลา นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร กศ.ม. หลักสูตรและการสอน โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชยา โยชิตะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ กุสืออ่อน)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

สำนักงานเลขานุการคณะศึกษาศาสตร์

โทรศัพท์ 0-4375-4322-40 ต่อ 6216

โทรสาร 0-4371-3147



ที่ อว 0605.5(2)/ ว355

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

23 มกราคม 2568

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

เรียน นางสาววาทีนิ ยุทธพงษ์

ด้วย นางสาวเบญจกัลยาณี สีเสนพิลา นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร กศ.ม. หลักสูตรและการสอน โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชยา โยชิตะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

สำนักงานเลขานุการคณะศึกษาศาสตร์

โทรศัพท์ 0-4375-4322-40 ต่อ 6216

โทรสาร 0-4371-3147



ที่ อว 0605.5(2)/ ว355

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

23 มกราคม 2568

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

เรียน นางกาญจนา ปานเพชร

ด้วย นางสาวเบญจกัญญาณี สีเสนพิลา นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร กศ.ม. หลักสูตรและการสอน โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิทยา โยชิตะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน

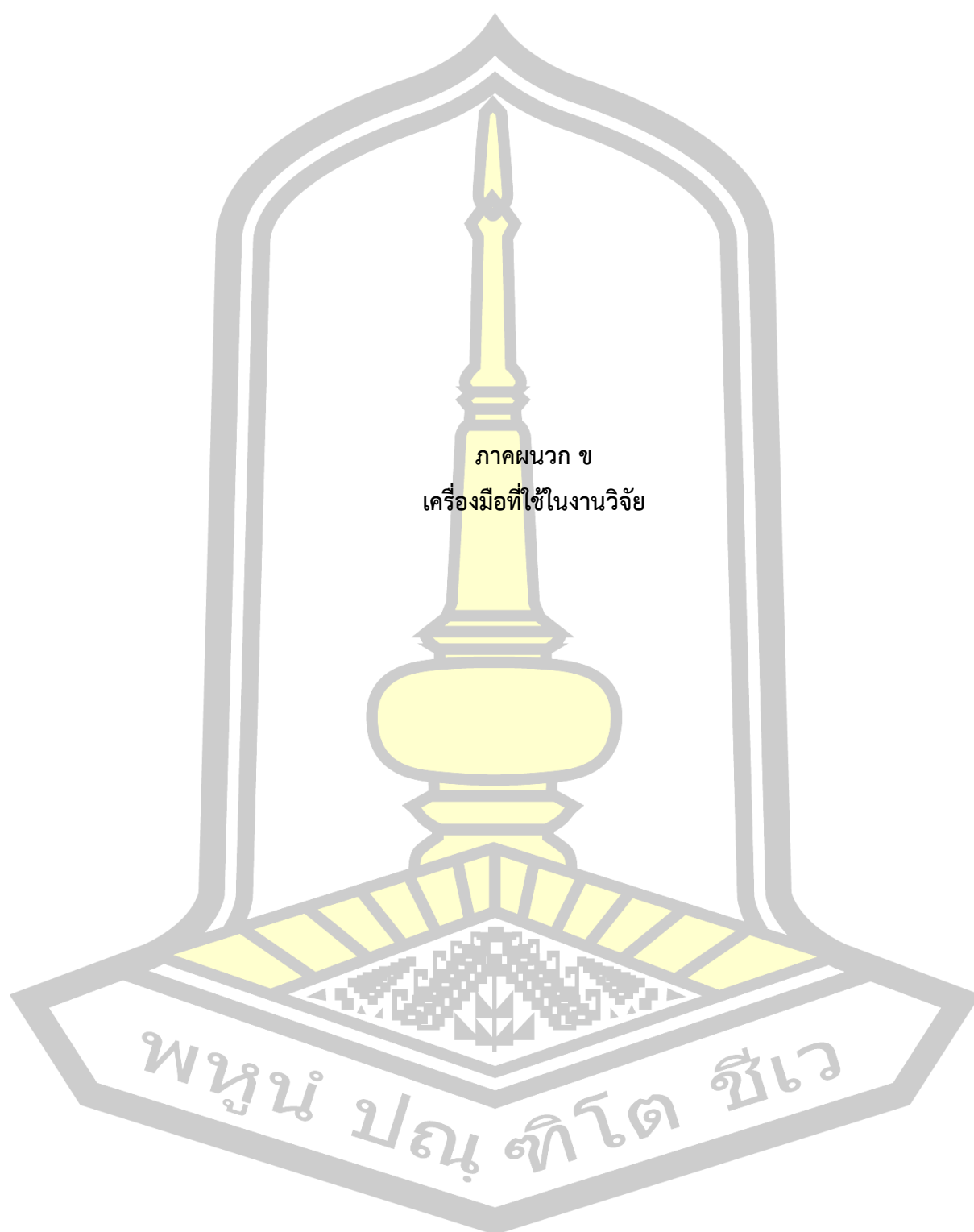
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

สำนักงานเลขานุการคณะศึกษาศาสตร์

โทรศัพท์ 0-4375-4322-40 ต่อ 6216

โทรสาร 0-4371-3147





แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ School

สาระการเรียนรู้เรื่อง Education

รายวิชา ภาษาอังกฤษ

ครูผู้สอน : นางสาวเบญจกัลยาณี สีเสนพิลา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลาเรียน 3 ชั่วโมง

รหัสวิชา อ 32102

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ภาคเรียนที่ 2/2567

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

1.1 ต 1.2 ม. 4-6/1 สนทนาและเขียนตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆใกล้ตัว สถานการณ์ ข่าว เรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคม และสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม

1.2 ต 1.1 ม. 4-6/4 จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่ป็นสารคดีและบันเทิงคดี พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ

ต 3.1 ม. 4-6/1 ค้นคว้า/สืบค้น บันทึกสรุปและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน

ต 4.1 ม. -6/1 ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์และสรุปความรู้/ข้อมูลต่างๆจากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

2. สาระการเรียนรู้

1. หน้าที่ทางภาษา (Function) :

- Talking about schools in different countries
- Talking about the possible results of an action
- Identifying specific detail in a conversation

2. โครงสร้างทางภาษา (Structure) :

- Phrasal verbs
- First Conditional

3. คำศัพท์ (Vocabulary): secondary school, seaweed, compulsory, revise, decent, independent, definitely, convince

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถตั้งคำถามและตอบคำถามจากเรื่อง Ji-min is a South Korean student ได้ (K)
2. นักเรียนสามารถแปลความ ตีความ ขยายความ เข้าใจประเด็นสำคัญ (main idea) และเขียนแผนผังกราฟิก สรุปใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านได้ (P)
3. นักเรียนมีความชื่นชอบต่อวิชาที่เรียน พอใจและสนุกสนานกับการทำกิจกรรมในห้องเรียน (A)

4. สาระสำคัญ

การอ่านภาษาอังกฤษจากบทความต่าง ๆ ด้วยการใช้ทักษะการอ่านเพื่อเข้าใจและคิดวิเคราะห์ เนื้อเรื่องที่อ่านอย่างถูกต้อง สามารถอ่านตีความ สนทนาได้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับบทความ บอกรายละเอียดและระบุใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่านได้ จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการอ่านเรื่อง แล้วสามารถวิเคราะห์เขียนสรุปเรื่องที่อ่านตามความเข้าใจเป็นแผนผังความคิด

5. สื่อ

1. บทอ่านเรื่อง Ji-min is a South Korean student
2. แบบฝึกหัดเรื่อง Ji-min is a South Korean student
3. ตัวอย่างแผนผังความคิด

6. กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 1 กิจกรรมก่อนการอ่าน

1. นักเรียนรับทราบว่าในบทเรียนนี้ได้เรียนเกี่ยวกับอะไรบ้าง รวมทั้งครูแจ้งจุดประสงค์ของการเรียนรู้และทำความเข้าใจเกี่ยวกับการอ่าน
2. ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับความหมายของคำศัพท์และสำนวนภาษาที่เกี่ยวข้องกับบ้านและเครื่องตกแต่ง
3. ครูนำเสนอแผนผังความคิด Spider map ร่วมกับขั้นตอนการอ่านแบบ SQ4R ให้นักเรียนดูผ่านสื่อการนำเสนอ Canva เพื่อให้นักเรียนแต่ละคนเพื่อทำความเข้าใจและปฏิบัติให้ถูกต้องตามขั้นตอนของวิธีการอ่าน

ขั้นตอนที่ 2 กิจกรรมระหว่างอ่าน

ขั้นสำรวจ (Survey)

1. ครูแจกบทอ่าน เรื่อง Ji-min is a South Korean student ให้นักเรียนแต่ละคนและแนะนำให้นักเรียนอ่านไปเพื่อสร้างความเข้าใจและศึกษาบทอ่านอย่างคร่าวๆ แบบกวาดสายตาอย่างรวดเร็วไปตามหัวข้อในบทเพื่อหาสิ่งที่มีความสำคัญของเรื่อง

2. นักเรียนช่วยกันวิเคราะห์หาคำสำคัญของเรื่องที่อ่าน แล้วช่วยกันบอกความหมายของคำศัพท์ที่นักเรียนเห็นว่าน่าสนใจและสำคัญ ด้วยวิธีเดาความหมายศัพท์จากบริบท โดยใช้ Dictionary ร่วมด้วยหากเดาไม่ได้

ขั้นตั้งคำถาม (Question)

1. ครูทบทวนโครงสร้างประโยคคำถาม Wh-Questions และโครงสร้างประโยค Present simple tense

2. ครูยกตัวอย่างประโยคคำถาม Wh-Questions ที่สามารถโยงไปสู่ความเข้าใจในเนื้อเรื่อง เช่น

- What time does Ji-min get out of bed?

- Is she friendly with all her classmates?

3. ให้นักเรียนจับคู่เขียนประโยคคำถามโดยนำคำศัพท์ที่เรียนมาแล้วฝึกตั้งคำถามในสิ่งที่ต้องการรู้จากเรื่องที่สำรวจจากบทอ่านโดยให้จับประเด็นสำคัญของเรื่องที่อ่านให้ได้ว่า ใคร ทำอะไร ที่ไหน อย่างไร เมื่อไหร่ มาเป็นแนวทางในการตั้งคำถาม โดยครูได้ชี้แนะให้นักเรียนได้ตั้งคำถาม ให้ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ และเชื่อมโยงกับเรื่องที่อ่านมากที่สุดและเขียนคำถามลงในใบงานแบบฝึกหัดเรื่อง Ji-min is a South Korean student (Part: A)

ขั้นการอ่าน (Read)

1. นักเรียนอ่านเรื่อง Ji-min is a South Korean student อย่างละเอียดรอบคอบเพื่อทำความเข้าใจเนื้อเรื่องหลายๆ ครั้ง จนกว่าจะค้นหาคำตอบจากคำถามที่ตั้งไว้ และเขียนคำตอบอย่างย่อๆ โดยใช้ภาษาของตนเองลงในใบงานแบบฝึกหัดเรื่อง Ji-min is a South Korean student (Part: B)

ขั้นจดบันทึก (Record)

1. นักเรียนอ่านเรื่อง Ji-min is a South Korean student อีกครั้งหนึ่ง แล้วจดบันทึกย่อโดยครั้งนี้ให้นักเรียนขีดเส้นใต้คำศัพท์ที่ตนเองไม่รู้ความหมายหรือต้องการทราบความหมายของคำศัพท์นั้นๆ ลงในใบงานแบบฝึกหัดเรื่อง Ji-min is a South Korean student (Part: C) แล้วนำคำศัพท์ที่ขีดเส้นใต้ไว้มาค้นหาความหมายและประเภทของคำ (part of speech)

ขั้นสรุปใจความสำคัญ (Recite)

1. ให้นักเรียนช่วยกันเล่าเรื่องและสรุปใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านให้เป็นภาษาของตนเอง
2. เมื่อนักเรียนเข้าใจเนื้อเรื่องที่อ่านแล้ว ให้นักเรียนสรุปเรื่องทั้งหมดแผนผังความคิด Spider map โดยตอบคำถามให้ถูกต้อง ครบถ้วน ลงในใบงานแบบฝึกหัดเรื่อง Ji-min is a South Korean student (Part: C)

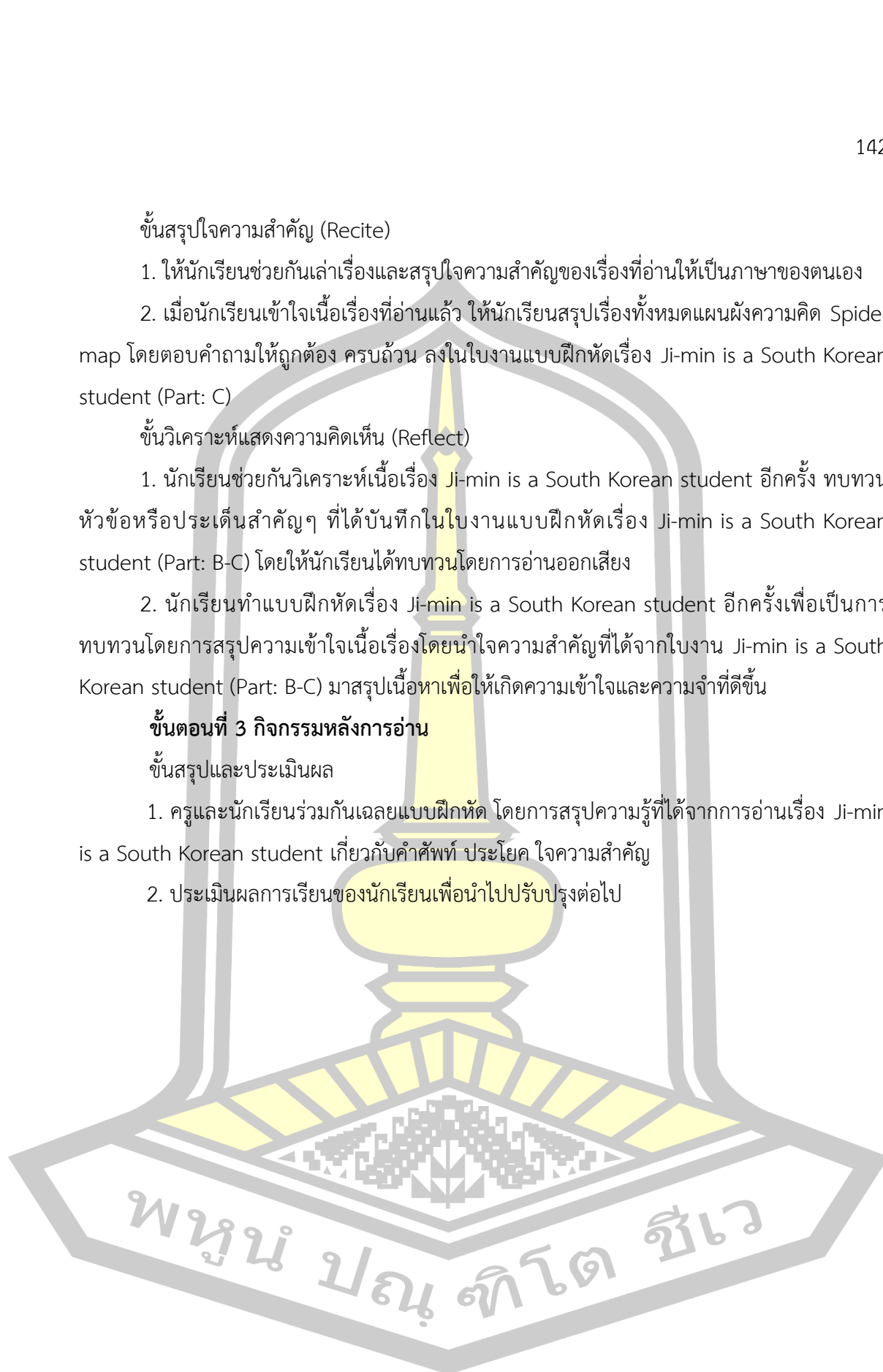
ขั้นวิเคราะห์แสดงความคิดเห็น (Reflect)

1. นักเรียนช่วยกันวิเคราะห์เนื้อเรื่อง Ji-min is a South Korean student อีกครั้ง ทบทวนหัวข้อหรือประเด็นสำคัญๆ ที่ได้บันทึกในใบงานแบบฝึกหัดเรื่อง Ji-min is a South Korean student (Part: B-C) โดยให้นักเรียนได้ทบทวนโดยการอ่านออกเสียง
2. นักเรียนทำแบบฝึกหัดเรื่อง Ji-min is a South Korean student อีกครั้งเพื่อเป็นการทบทวนโดยการสรุปความเข้าใจเนื้อเรื่องโดยนำใจความสำคัญที่ได้จากใบงาน Ji-min is a South Korean student (Part: B-C) มาสรุปเนื้อหาเพื่อให้เกิดความเข้าใจและความจำที่ดีขึ้น

ขั้นตอนที่ 3 กิจกรรมหลังการอ่าน

ขั้นสรุปและประเมินผล

1. ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยแบบฝึกหัด โดยการสรุปความรู้ที่ได้จากการอ่านเรื่อง Ji-min is a South Korean student เกี่ยวกับคำศัพท์ ประโยค ใจความสำคัญ
2. ประเมินผลการเรียนของนักเรียนเพื่อนำไปปรับปรุงต่อไป



การวัดและประเมินผล

สิ่งที่ต้องการวัด	วิธีการวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
1. นักเรียนสามารถตั้งคำถามและตอบคำถามจากเรื่อง Ji-min is a South Korean student ได้ (K)	ตรวจคำตอบจากการตั้งคำถามและตอบคำถามจากเรื่อง Ji-min is a South Korean student	ใบงานเรื่อง Ji-min is a South Korean student	ระดับดีขึ้นไป
2. นักเรียนสามารถแปลความตีความ ขยายความ เข้าใจ ประเด็นสำคัญ (main idea) และเขียนแผนผังกราฟิกสรุปใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านได้ (P)	ประเมินการเขียนแผนผังความคิดจากงาน เรื่อง Ji-min is a South Korean student	แบบประเมินแผนผังความคิด	ระดับดีขึ้นไป
3. นักเรียนมีความชื่นชมต่อวิชาที่เรียน พอใจและสนุกสนานกับการทำกิจกรรมในห้องเรียน (A)	การสังเกตพฤติกรรมนักเรียนและมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม	แบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียนและมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม	ระดับดีขึ้นไป



บทอ่านเรื่องที่ 1

เรื่อง Ji-min is a South Korean student

Ji-min is a high school student in Seoul, South Korea. She gets up at 6.30 a.m., eats a quick breakfast of rice and seaweed soup, gets dressed and walks to school with her friends. She gets on with all her classmates, but she doesn't meet up with them outside school because she's too busy with her studies.

Ji-min wears exactly the same clothes as the other girls in her school because school uniform is compulsory. When she gets to school, she takes off her shoes and puts on a pair of slippers.

Ji-min has an extremely demanding timetable. She studies eleven subjects, but she doesn't have time for non-academic subjects, so she has dropped PE, Music and Art. English is her favourite subject and she's hoping to go to Australia in the summer and do a course in English.

She has classes from 9 a.m. to 3 p.m. every day and after school she has extra lessons in a private academy. She has to do lots of Maths exercises and learn long lists of English vocabulary by heart. It can be quite boring, but she never skips a lesson because her parents pay a lot of money to send her to the academy. Sometimes she doesn't get home until after 10 p.m.

After dinner, she does her homework. When she has to revise for a test, she often carries on studying until 1 or 2 a.m. Of course, when it gets late, she gets tired, but she knows that if she wants to get into university and get a good job, she has to work hard, get good marks and pass all her exams. She wants to do English at university.

ใบงานเรื่อง Ji-min is a South Korean student

5 marks

Part: A (Questions)

Direction: Read the story “Ji-min is a South Korean student” and create questions.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Part: B (Read and Questions)

Direction: Read the story “Ji-min is a South Korean student” carefully and answer the questions created in Part: A

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Part: C (Record)

Direction: Underline words that students do not know or want to know from the story “Ji-min is a South Korean student” and search part of speech and their meanings, and write the answers on Part: C

Ji-min is a South Korean student

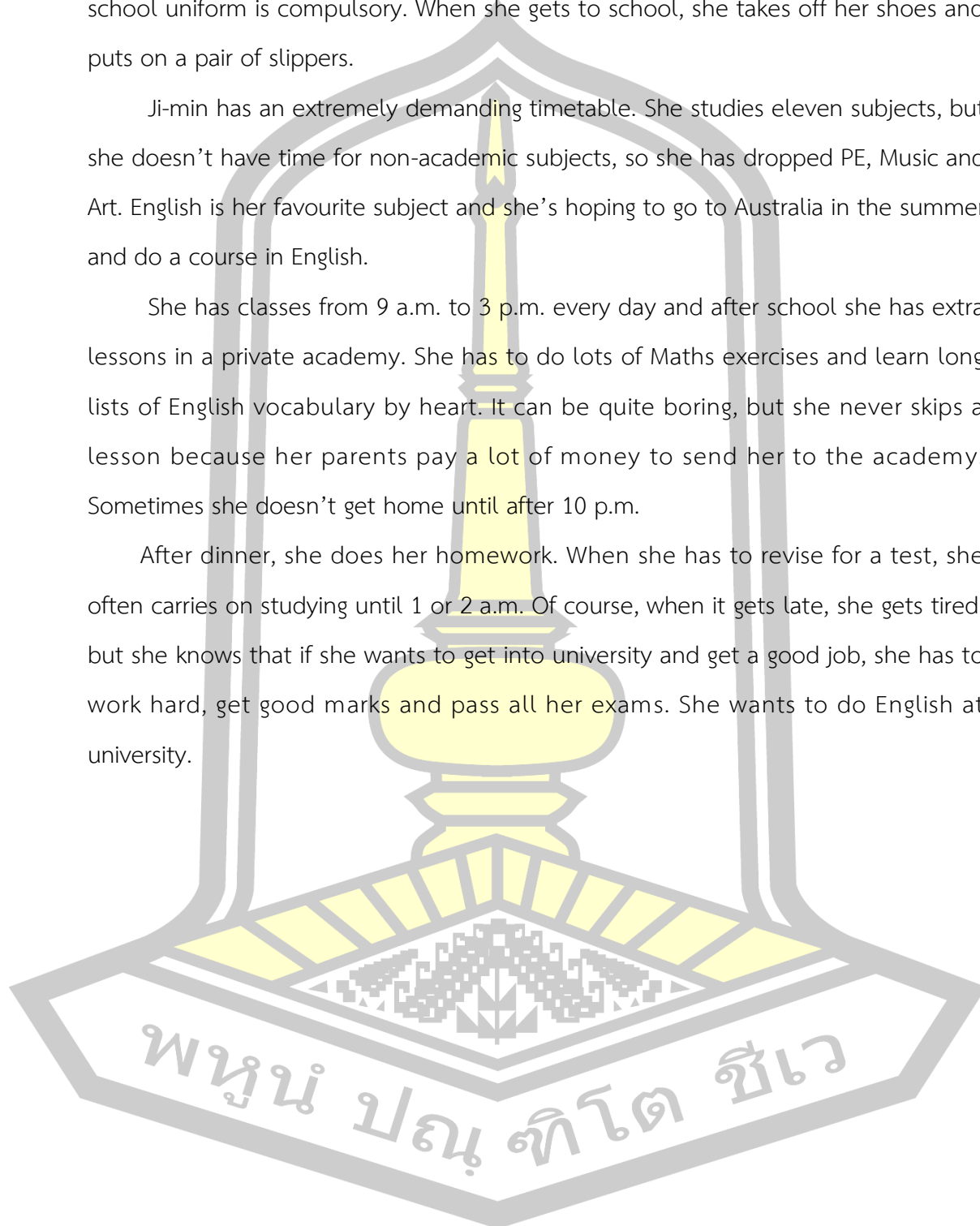
Ji-min is a high school student in Seoul, South Korea. She gets up at 6.30 a.m., eats a quick breakfast of rice and seaweed soup, gets dressed and walks to school with her friends. She gets on with all her classmates, but she doesn't meet up with them outside school because she's too busy with her studies.

Ji-min wears exactly the same clothes as the other girls in her school because school uniform is compulsory. When she gets to school, she takes off her shoes and puts on a pair of slippers.

Ji-min has an extremely demanding timetable. She studies eleven subjects, but she doesn't have time for non-academic subjects, so she has dropped PE, Music and Art. English is her favourite subject and she's hoping to go to Australia in the summer and do a course in English.

She has classes from 9 a.m. to 3 p.m. every day and after school she has extra lessons in a private academy. She has to do lots of Maths exercises and learn long lists of English vocabulary by heart. It can be quite boring, but she never skips a lesson because her parents pay a lot of money to send her to the academy. Sometimes she doesn't get home until after 10 p.m.

After dinner, she does her homework. When she has to revise for a test, she often carries on studying until 1 or 2 a.m. Of course, when it gets late, she gets tired, but she knows that if she wants to get into university and get a good job, she has to work hard, get good marks and pass all her exams. She wants to do English at university.



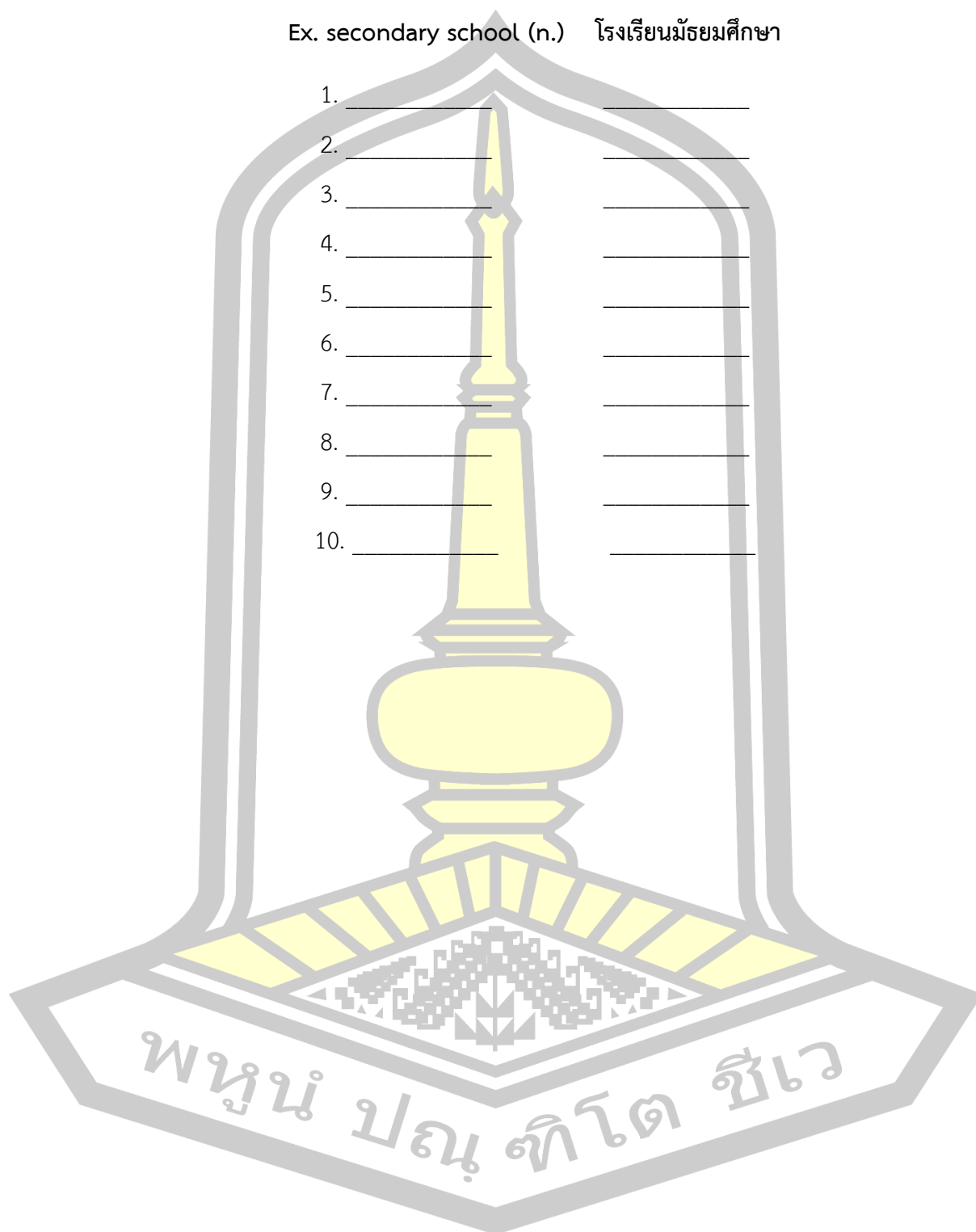
Vocabulary

Meaning

Ex. secondary school (n.)

โรงเรียนมัธยมศึกษา

- | | | |
|-----|-------|-------|
| 1. | _____ | _____ |
| 2. | _____ | _____ |
| 3. | _____ | _____ |
| 4. | _____ | _____ |
| 5. | _____ | _____ |
| 6. | _____ | _____ |
| 7. | _____ | _____ |
| 8. | _____ | _____ |
| 9. | _____ | _____ |
| 10. | _____ | _____ |

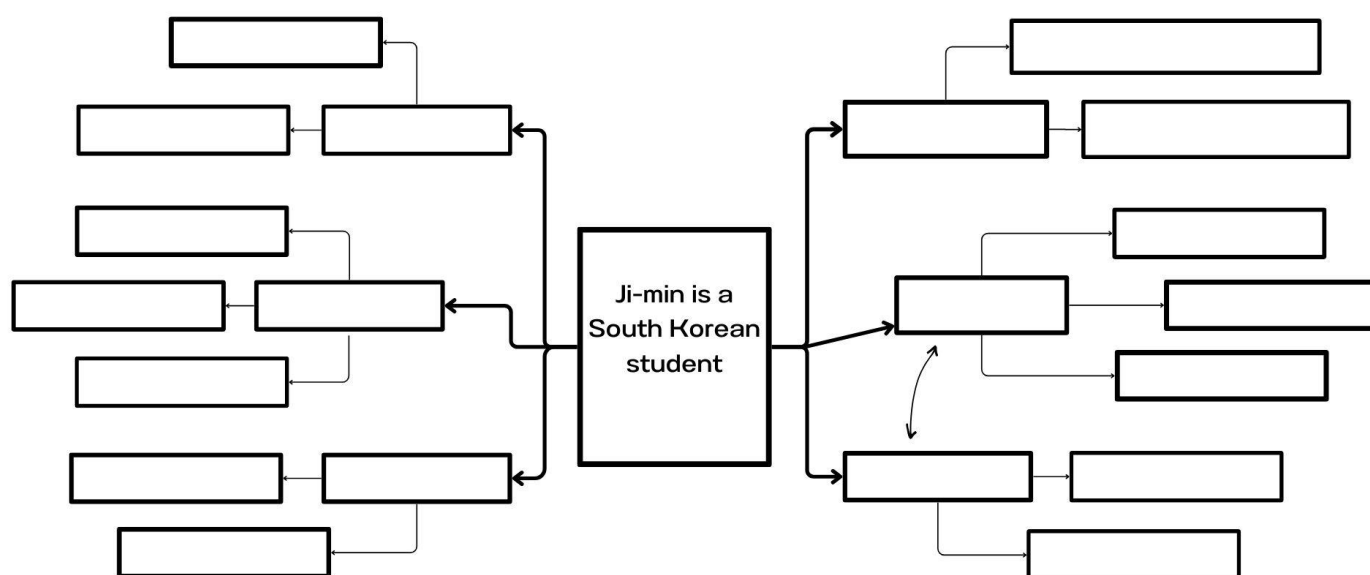


แผนผังความคิด (Mind Mapping)

ใบงานเรื่อง Ji-min is a South Korean student

10 marks

Direction: Read the story “Ji-min is a South Korean student” carefully and write the answer in mind mapping. (Recite)



ใบงานเรื่อง Ji-min is a South Korean student

5 marks

Direction: Read the text “Ji-min is a South Korean student” and complete the answer the questions. (Reflect)

1. Is she friendly with all her classmates?

2. Why doesn't she see her classmates outside school?

3. What does she remove and what does she start wearing when she gets to school?

4. Does she often continue studying after midnight?

5. What does she have to do to get a place at university?

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน ระดับคุณภาพ

17-20 ดีมาก

13-16 ดี

9-12 พอใช้

5-8 ควรปรับปรุง

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับคุณภาพดีขึ้นไป

สรุป ผ่าน ไม่ผ่าน

แบบประเมินแผนผังความคิด
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง Education

เลขที่	ชื่อ - สกุล	เนื้อหาสาระ					การออกแบบแผนผัง			ความคิดสร้างสรรค์		รวม
							ความคิด					
		เนื้อหาถูกต้องครบถ้วนน่าสนใจ คำศัพท์ โครงสร้างภาษาสมบูรณ์	เนื้อหาถูกต้องครบถ้วนน่าใจ คำศัพท์ โครงสร้างภาษาดีเล็กน้อย	เนื้อหาไม่ถูกต้องแต่น่าสนใจ คำศัพท์ โครงสร้างภาษาดีไม่เกิน 3 แห่ง	เนื้อหาไม่ถูกต้องแต่น่าสนใจ คำศัพท์ โครงสร้างภาษาดีไม่เกิน 4 แห่ง	เนื้อหาไม่ถูกต้องแต่น่าสนใจ คำศัพท์ โครงสร้างภาษาดีไม่เกิน 3 แห่ง	รูปแบบสมดุลตัวหนังสืออ่านง่าย สีสัน น่าสนใจ	รูปแบบสมดุลตัวหนังสืออ่านยาก สีสัน น่าสนใจ	รูปแบบสมดุลตัวหนังสือไม่ได้สัดส่วน ไม่มีสีสัน	แนวคิดแปลกใหม่ทั้งเนื้อหาและ รูปแบบมีความตั้งใจในการทำงาน	มีแนวคิดในการออกแบบ แต่ไม่ค่อย ตั้งใจในการทำงาน	
		5	4	3	2	1	3	2	1	2	1	10
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

แบบบันทึกคะแนนการสังเกตพฤติกรรมในการเรียนด้านเจตคติ (แบบสำรวจรายคา)

เลขที่	ชื่อ-สกุล	รายการพฤติกรรม									ข้อเสนอแนะ ในการ ประเมิน		
		ความกระตือรือร้น			ความสนใจในการเรียน	ความเชื่อมั่นและกล้าแสดงออก		ความสนุกสนาน					
		อาสาทำงานในการร่วมกิจกรรม	กระตุ้นผู้ร่วมงานทำงานให้เสร็จตามกำหนด	ช่วยเหลือผู้ร่วมงานทำงานให้เสร็จตามกำหนด	เต็มใจเข้าร่วมกิจกรรม	ไม่รบกวนผู้อื่นในเวลาทำงาน	กล้าถาม-ตอบเป็นภาษาอังกฤษ	อาสาเป็นตัวแทนแสดงกิจกรรมหน้าชั้น	ปฏิบัติกิจกรรมด้วยความเต็มใจ	ร่วมกิจกรรมอย่างไม่เบื่อหน่าย		ช่วยทำงานกับผู้อื่นด้วยความพอใจ	ผลการประเมิน
													1. ผู้สังเกตพิจารณาจากรายงานพฤติกรรมของนักเรียนแต่ละระดับแล้วเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องรายการพฤติกรรมที่นักเรียนผ่าน 2. นักเรียนผ่านรายการพฤติกรรมทุกรายการถือว่าผ่าน

บันทึกผลหลังสอน

1. ผลการจัดการเรียนรู้

.....

.....

2. ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

3. การแก้ไขและผลการแก้ไข

.....

.....

4. ข้อเสนอแนะ/แนวทางการแก้ไข

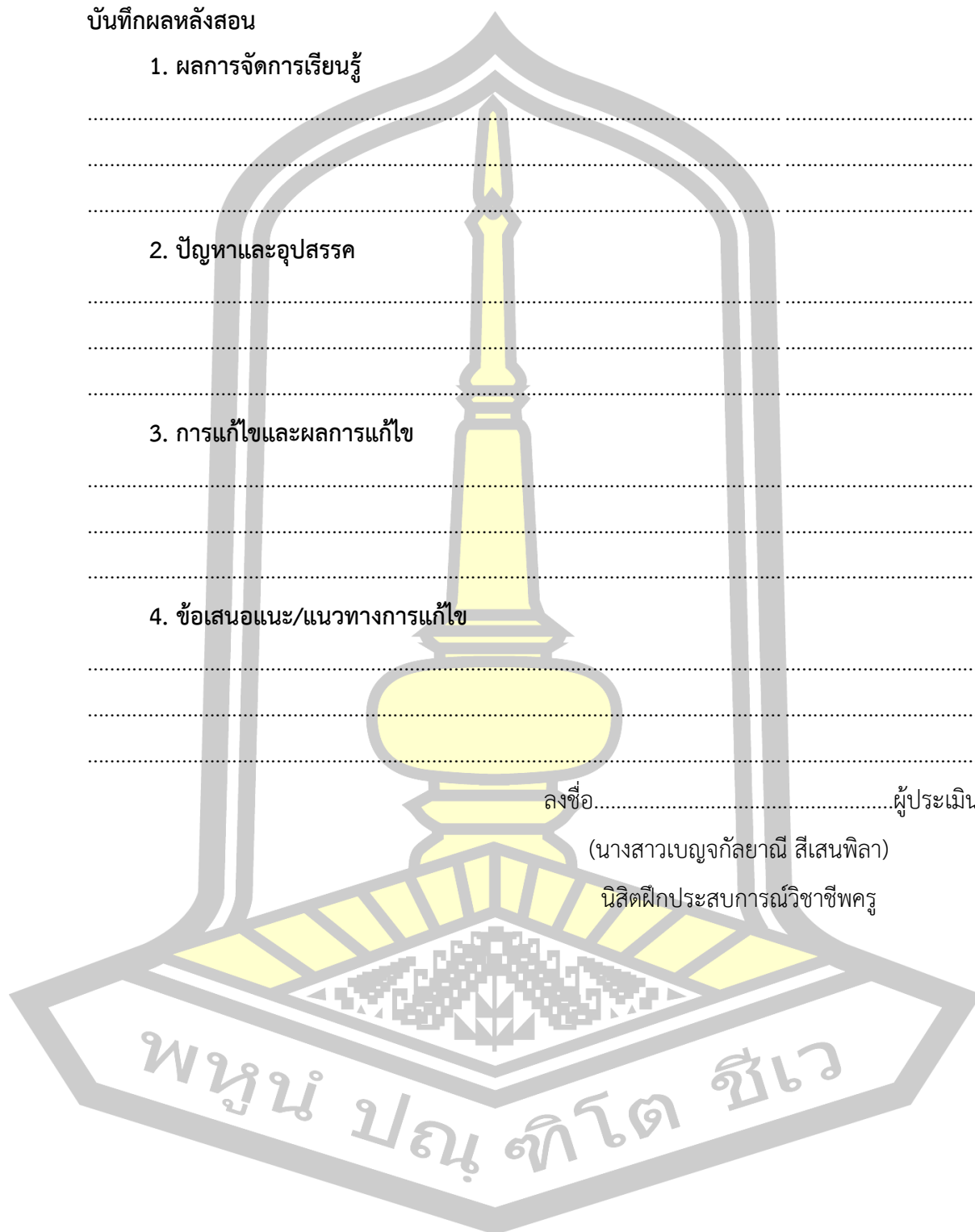
.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(นางสาวเบญจกัลยาณี สีเสนพิลา)

นิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู



Reading Comprehension Test (Pre-test)

30 marks

Directions: Read the following passages, and then choose the best answer of items according to the passage you have read by marking below a, b, c or d on your answer sheet.

Passage 1

The history of Hollywood consists of alternating cycles of **euphoria** and despair, of confidence and uncertainty, of boom and bust. The boom periods, Hollywood's "golden ages," are characterized not only by profits and artistic successes, but also by active communication between moviemakers and moviegoers which reflects shared values. On the other hand, the bust periods are marked by decreased profits, a scarcity of masterworks, and the absence of communication between filmmaker and their audience. Historically, Hollywood crises have been associated with technological innovations: the coming of sound in the late 1920s brought an end to the great age of silent film; the coming of television in the fifties speeded up the decline of the studio system; and the increased popularity of cable television and videorecorders in the late 1970s marked the end of Political Hollywood, the brief but very golden age of the late sixties and early seventies when films reflected American concerns with political themes.

1. What is the most appropriate title for this passage?

- a. Silent Films in Hollywood
- b. Successful Hollywood Films
- c. Historical Hollywood Crises
- d. History of Hollywood's Film Industry

2. The word “euphoria” in line 1 can best be replaced by ____.
- a. fear
 - b. worry
 - c. happiness
 - d. admiration
3. In addition to profits, what else can be an indication of Hollywood’s success?
- a. good studio system
 - b. advanced technology
 - c. big number of movies made
 - d. production of good movies
4. According to the passage, how many crises has Hollywood gone through?
- a. one
 - b. two
 - c. three
 - d. four
5. Based on the pattern of Hollywood’s history, what can be expected of Hollywood after a crisis?
- a. It will decline even more.
 - b. It will establish a new technology.
 - c. It will offer a new set of shared values.
 - d. It will come up with more innovations and prosper again.

Passage 2

Unicorns were thought to be so fast and so smart that it was nearly impossible to catch one alive. But medieval manuscripts describe two ways to do it by **deception**.

The first method required a great deal of courage. Hunters were advised to chase and annoy the unicorn until it was angry enough to attack. Then the hunter

was to stand boldly in front of a tree as the animal charged directly at him. Just as the last minute, the hunter would leap aside. The unicorn's horn would go into the tree instead of the hunter, and the animal would be stuck fast.

Although unicorns could be dangerously fierce, especially when hunted, they were believed to be very gentle with young girls. So another way to catch the animal was to use a pure-hearted maiden as bait. The maiden would sit in a clearing, and the hunters would hide nearby. The unicorn would approach the maiden without fear and allow itself to be patted. If nothing **startled** it, the animal would even lie down, put its head on the maiden's lap, and go to sleep. Then it was time to spring the trap and capture the unsuspecting creature.

6. The main topic of the passage is ____.
- a. catching unicorns
 - b. unicorn lovers
 - c. medieval animals
 - d. ancient writers
7. The word "deception" in line 2 can best be replaced by ____.
- a. skill
 - b. hand
 - c. trickery
 - d. technique
8. In the first method, the unicorn attacks because the hunter ____.
- a. is leaping back and forth
 - b. has charged directly at it
 - c. has made it very angry
 - d. is standing in front of its favorite tree

9. The word “startled” in line 12 is closest in meaning to _____.

- a. destroyed
- b. frightened
- c. annoyed
- d. attracted

10. Which of the following is true about the second method?

- a. It is more painful for the unicorn.
- b. It is more dangerous for the hunter.
- c. It is a better method, according to the writer.
- d. It is less violent than the first method.

Passage 3

Ever wished you could decide what to dream at night? A Japanese toymaker says it has a new gadget that can help you do just that.

Tokyo-based Takara Company says that its “Dream Workshop” stand—shaped like an oversized cellular phone dock and about 14 inches tall—can be programmed to help sleepers choose what to dream.

While preparing for bed, the user mounts a photograph on the device of who should appear in the dream, selects music appropriate to the mood—fantasy, comedy, romantic story, nostalgia—and records key word prompts, such as the name of a romantic crush.

Placed near the bedside, the dream-maker emits a special white light, relaxing music and a fragrance to help the person nod off.

Several hours later, it plays back the recorded word prompts, timed to **coincide** with the part of the sleep cycle when dreams most often occur. It then helps coax the sleeper gently out of sleep with more light and music so that the dreams are not forgotten.

The device targets sleep-deprived businessmen, a company official said. “There are many businessmen today who say they don’t sleep because they are too busy. This gadget can be used to help them dream a good dream,” said Takara spokeswoman Mayuko Hasumi.

In a study conducted on a group of men and women between the ages of 20-40, the device had a success rate of 22 percent in inducing dreams in which one of the prompt words appeared.

11. What is the most suitable headline for this passage?
 - a. No More Insomnia
 - b. The Dream-Maker Device
 - c. The Wonder of Technology
 - d. Technology Can Serve All Our Needs
12. What is the author’s main purpose in the passage?
 - a. To report success in controlling a human’s mind
 - b. To show how a new gadget helps us select our dreams
 - c. To reveal that technology can help solve the business dilemma
 - d. To point out that technology can do anything beyond imagination
13. What does the user have to do with a photograph in order to operate the device?
 - a. Press it on
 - b. Attach it on
 - c. Present it on
 - d. Click it on

14. What mode should a person who wants an alien to appear in his/her dream select?

- a. Fantasy b. Comedy c. Nostalgia d. Romance

15. What would be the target group of the new device?

- a. Teenagers b. Toymakers c. Businessmen d. Company officials

16. What does it mean when a person ‘nods off’? He/she ____.

- a. sleeps late b. feels sleepy c. falls asleep d. gets some sleep

17. The word “it” in line 12 refers to ____.

- a. the bedside
b. relaxing music
c. a special white light
d. the dream-maker

18. The word “coincide” in line 12 is closest in meaning to ____.

- a. combine b. convey c. cooperate d. correspond

19. The dreamers who use the new device still remember their dreams because ____.

- a. they sleep soundly
b. they have a good memory
c. they easily drift into sleep
d. they gently drift out of sleep

20. The word “inducing” in line 21 is closest in meaning to ____.

- a. producing b. remembering c. interpreting d. interrupting

Passage 4

Salads could become more colorful—and healthier—thanks to unusually red tomatoes that could help to protect people against cancer and heart disease. Peter Bramley and his colleagues at Royal Holloway College, London, have genetically engineered tomatoes so that they contain unusually large amounts of lycopene and

beta-carotene. These compounds are among a group of chemicals called antioxidants that are thought to mop up highly reactive compounds called free radicals inside cells. Left at large, free radicals can damage DNA, possibly leading to cancer-causing mutations. Free radicals are also believed to play a role in the development of heart disease, triggering reactions that lead arteries to fur up with fatty deposits.

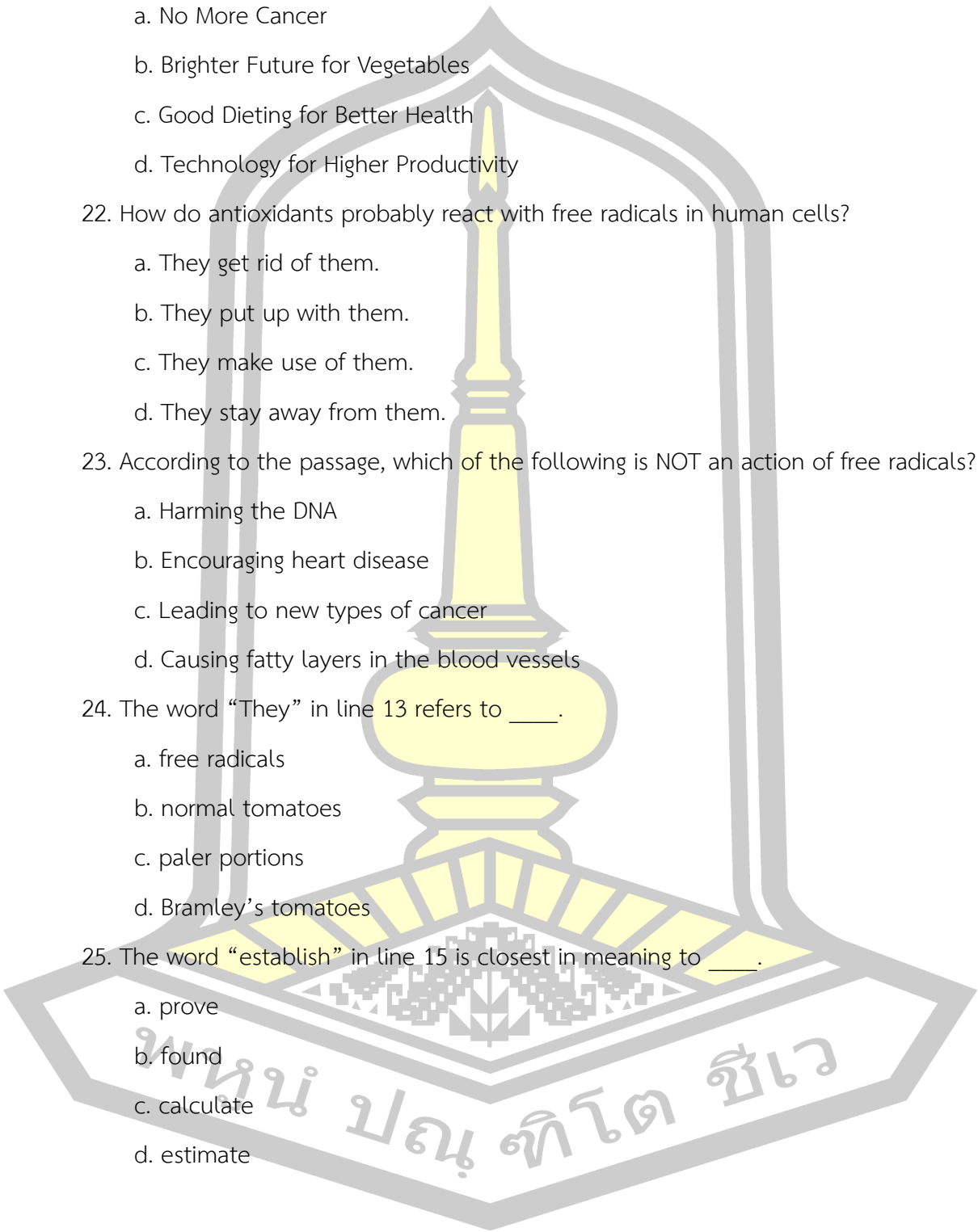
Bramley's tomatoes are so red because they contain twice as much lycopene, the pigment that makes tomatoes red, as normal. "Normal tomatoes usually have paler portions inside, but these ones have even, red pigmentation throughout," he says.

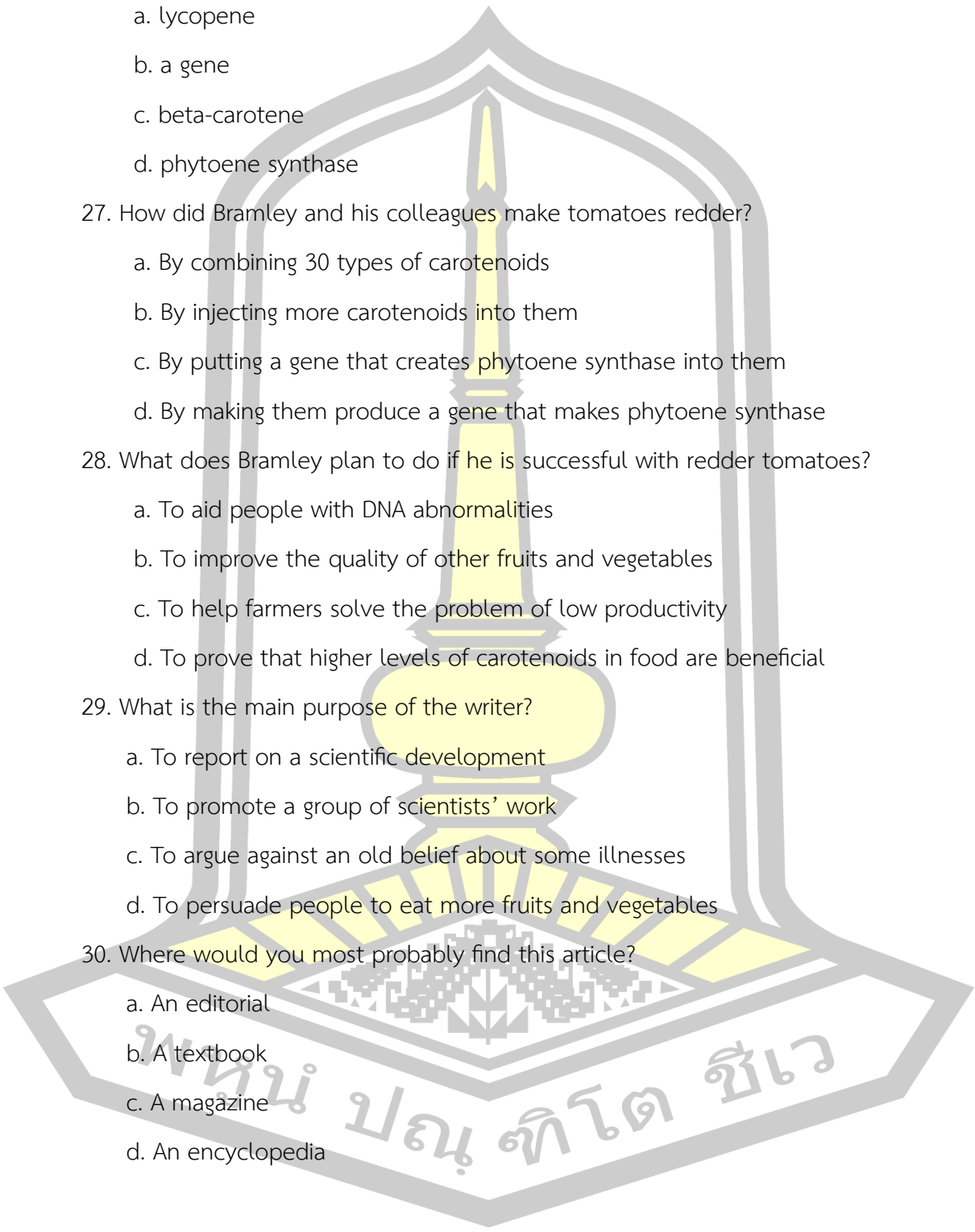
They also contain abnormally high levels of beta-carotene, the compound that makes carrots bright orange. Both are carotenoids, a group of compounds found widely in fruit and vegetables. "If we can **establish** that higher levels of carotenoids in the diet are beneficial, we are developing technology to modify common fruit and vegetables so that they produce more," he says.

Bramley produced the extra lycopene and beta-carotene by inserting a gene into tomatoes that makes phytoene synthase, **the compound** in plants that triggers the synthesis of many carotenoids.

Bramley and his colleagues have just begun to evaluate some 30 other types of carotenoid. They are also studying which genes, or groups of genes, they may need to insert to raise the production of beneficial carotenoids. If the work with tomatoes is successful, Bramley hopes to engineer other fruits and vegetables, including peppers and carrots.

อ้างอิงจาก: รองศาสตราจารย์ ดร. ศุภวัฒน์ พุกเจริญ. (2557). *ตะลุยโจทย์ READING 500* ข้อ(พิมพ์ครั้งที่ 16). สำนักพิมพ์ห้างหุ้นส่วนจำกัด สามลดา.

21. What would be the best title for this passage?
- a. No More Cancer
 - b. Brighter Future for Vegetables
 - c. Good Dieting for Better Health
 - d. Technology for Higher Productivity
22. How do antioxidants probably react with free radicals in human cells?
- a. They get rid of them.
 - b. They put up with them.
 - c. They make use of them.
 - d. They stay away from them.
23. According to the passage, which of the following is NOT an action of free radicals?
- a. Harming the DNA
 - b. Encouraging heart disease
 - c. Leading to new types of cancer
 - d. Causing fatty layers in the blood vessels
24. The word "They" in line 13 refers to ____.
- a. free radicals
 - b. normal tomatoes
 - c. paler portions
 - d. Bramley's tomatoes
25. The word "establish" in line 15 is closest in meaning to ____.
- a. prove
 - b. found
 - c. calculate
 - d. estimate
- 

26. The phrase “the compound” in line 19 refers to ____.
- a. lycopene
 - b. a gene
 - c. beta-carotene
 - d. phytoene synthase
27. How did Bramley and his colleagues make tomatoes redder?
- a. By combining 30 types of carotenoids
 - b. By injecting more carotenoids into them
 - c. By putting a gene that creates phytoene synthase into them
 - d. By making them produce a gene that makes phytoene synthase
28. What does Bramley plan to do if he is successful with redder tomatoes?
- a. To aid people with DNA abnormalities
 - b. To improve the quality of other fruits and vegetables
 - c. To help farmers solve the problem of low productivity
 - d. To prove that higher levels of carotenoids in food are beneficial
29. What is the main purpose of the writer?
- a. To report on a scientific development
 - b. To promote a group of scientists’ work
 - c. To argue against an old belief about some illnesses
 - d. To persuade people to eat more fruits and vegetables
30. Where would you most probably find this article?
- a. An editorial
 - b. A textbook
 - c. A magazine
 - d. An encyclopedia
- 

Reading Comprehension Test (Post-test)

30 marks

Directions: Read the following passages, and then choose the best answer of items according to the passage you have read by marking below a, b, c or d on your answer sheet.

Passage 1

The three phases of the human memory are the sensory memory, the short-term memory, and the long-term memory. This division of the memory into phases is based on the time span of the memory. Sensory memory is instantaneous memory. It is an image or memory that enters your mind **fleetinglly**; it comes and goes in under a second. The memory does not last longer than that unless the information enters the short-term memory. Information can be held in the short-term memory for about twenty seconds or as long as you are actively using it. If you repeat a fact to yourself, the fact will stay in your short-term memory as long as you keep repeating it. Once you stop repeating it, either it is forgotten or moves into long-term memory. Long-term memory is the almost limitless memory tank that can hold ideas and images for years and years. Information can be added to your long-term memory when you actively try to put it there through memorization or when an idea or image enters your mind on its own.

1. The best title for this passage would be ____.
- a. How Long It Takes to Memorize
 - b. How to Classify the Stages of Human Memory
 - c. The Techniques to Improve Your Long-Term Memory
 - d. The Difference between Sensory and Short-Term Memory

2. The three phases of memory discussed in this passage are differentiated according to ____.

- a. location of the brain
- b. how long the memory lasts
- c. how the senses are involved in the memory
- d. the period of time it takes to remember something

3. The word “fleetingly” in line 4 is closest in meaning to ____.

- a. easily
- b. dangerously
- c. temporarily
- d. fundamentally

4. According to the passage, when will information stay in your short-term memory?

- a. as long as it is being used
- b. after you have repeated it many times
- c. for as long as twenty minutes
- d. when it has moved into long-term memory

5. This passage indicates that the capacity of long-term memory is ____.

- a. limited
- b. indefinite
- c. very large
- d. equal to that of short-term memory

Passage 2

Most people throughout the world experience some form of silence. However, people’s attitude toward silence is dramatically different in different cultural groups. Northern European and North American societies, for example, view silence as dark, negative, and full of “nothing”—all of which are considered socially undesirable. In

other cultures such as Japan, however, silence is often positively valued. Here, breaking silence is a necessary evil; speaking is a negative act.

According to Wayne's study, the U.S. interpretations of silence are sorrow, criticism, obligation, regret and embarrassment. Australian interpretations proved to be similar to the U.S. ones. However, the Japanese attitude toward silence is favorable. Ishikawa's survey on businessmen and businesswomen in Tokyo revealed that men need to be silent to be successful in life and that 65 percent of businesswomen would choose a silent man to marry.

Not only in business, but in every aspect of social life, people in the United States like to ask questions and force others to talk to fill interpersonal silences. So in U.S. society and in many European societies, one function of speech is to avoid silence. Contrary to the U.S. practice, in Japanese society, silence is generally considered to be meaningful.

6. According to the passage, what is true about silence?

- a. Silence is always regarded as something negative.
- b. Most cultures view silence as undesirable.
- c. People throughout the world have the same opinion of silence.
- d. People from different cultures interpret silence differently.

7. Wayne's study reports that the U.S. interprets silence as all of the following EXCEPT ____.

- a. blame
- b. shame
- c. anger
- d. sadness

8. A Japanese woman would probably avoid marrying a ____.

- a. good listener
- b. man who hates arguing with women
- c. talkative person
- d. man who speaks only when necessary

9. To avoid silence, many Westerners ____.

- a. keep talking to themselves
- b. never interrupt each other
- c. fill silence with activities
- d. carry on talking and get others to talk

10. The passage suggests that Americans regard silence as ____.

- a. admirable behavior
- b. an unwillingness to communicate
- c. meaningful interaction
- d. an effective means of communication

Passage 3

It's another school morning. You get up, get dressed, have breakfast, and grab your books. But instead of heading out the door to catch the school bus, you sit right down and start to work with your teacher—your mom or dad.

In the past, parents who taught their children at home often did so because **they** had religious or philosophical objections to materials taught in public school. **That's still often the case.** But now many parents see home schooling as the most practical way to get a better education for their children and to avoid the rising tide of violence in many public schools.

States set requirements for home schooling just as they do for public schools, but the requirements vary widely. So do the programs that home schoolers follow. Some families use packaged curriculum materials. Some develop their own

programs. Usually, home school students must take standardized tests from time to time.

A flexible program that's **tailored** to exactly meet a child's needs is a big advantage of home schooling. Kids who learn at home also have the teacher's full attention all the time. And for families, who are unhappy with public schools and can't afford to pay tuition at private schools, this may be the only choice.

There are **drawbacks**. Home schoolers may miss material that's covered in school. And they have fewer chances to mix with a wide variety of other kids. Most parents who teach their children at home make sure that the children are involved in outside activities, like sports or youth groups.

11. What is the main idea of this passage?

- a. States encourage home schooling for various reasons.
- b. Home schooling has both advantages and disadvantages.
- c. Parents are the best teachers for their own children.
- d. Public school violence leads to home schooling.

12. The word "they" in line 5 refers to _____.

- a. teachers
- b. schools
- c. children
- d. parents

13. The sentence "That's still often the case." in line 6 means ____.

- a. such a case is often dismissed
- b. it's not true for most people
- c. it continues to be true for some people
- d. the case is still being tried in court

14. According to the third paragraph, ____.
- a. home-made materials are not as good
 - b. home-made tests are acceptable
 - c. home school programs may not all be the same
 - d. flexibility is measured by standardized tests
15. The word “tailored” in line 13 means ____.
- a. curved
 - b. trained
 - c. expected
 - d. adapted
16. The word “drawbacks” in line 17 means ____.
- a. accidents
 - b. rewards
 - c. opportunities
 - d. disadvantages
17. According to the passage, parents may choose home schooling because of ____.
- a. safety
 - b. loyalty
 - c. peer pressure
 - d. lack of teachers
18. Parents of home schoolers should ____.
- a. use packaged curriculum materials
 - b. keep their children away from others
 - c. discourage religious teaching in public schools
 - d. encourage group activities with other children

19. The last paragraph could best begin with the word “_____.”
- a. Wherever
 - b. However
 - c. Therefore
 - d. Exactly
20. The next paragraph after this passage would most likely be about ____.
- a. advantages of public schools over private schools
 - b. further disadvantages of home schooling
 - c. more advantages of home schooling
 - d. expensive tuition of private schools

Passage 4

Just a few minutes’ chatting on a mobile phone reduces the brain functions of children for almost an hour, according to new Spanish test results quoted in Norwegian media.

The tests, **conducted** by the German investigator Michael Klieseisen at the Spanish Neuro Diagnostic Research Institute in Marbella, are the first to show how children’s brains react to the use of mobile phones. With the help of a scanner, Klieseisen was able to create pictures of how the brains of an 11-year-old boy and a 13-year-old girl reacted while they used a mobile phone. The results were compared with similar tests using adult subjects.

The tests showed that the brain activity of the **child subjects** was reduced significantly, especially on the side where the mobile phone was held, a few minutes after the call was begun, the report said. Also, brain activity was lower than normal in large sections of the brain for 50 minutes after the end of the call, the test results showed.

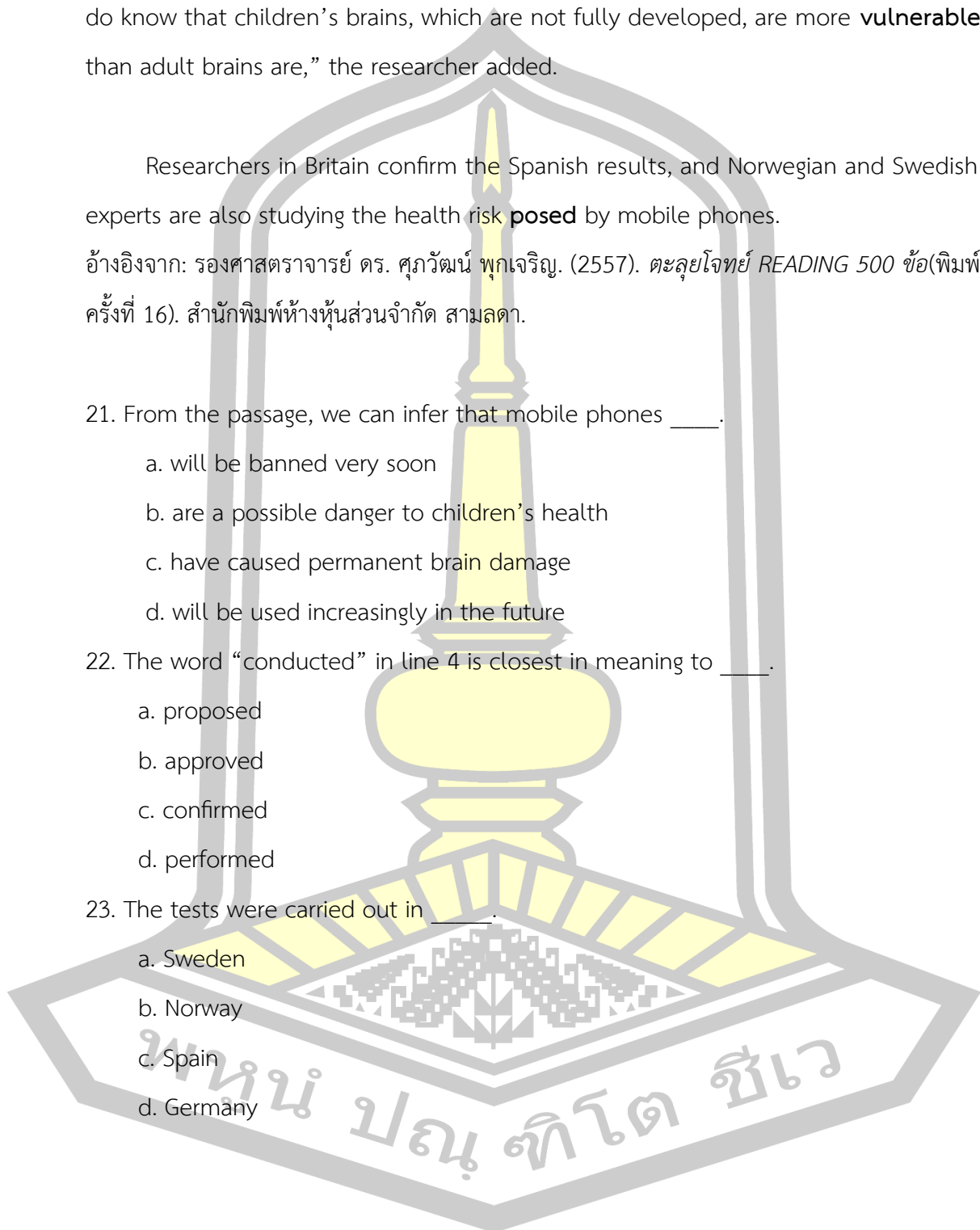
“My advice to all parents is not to allow children to use mobile phones,” Klieseisen was quoted by Aftenposten as saying. “Not only are electrical activities

affected, but also biochemical processes. We do not know if it is dangerous, but we do know that children's brains, which are not fully developed, are more **vulnerable** than adult brains are," the researcher added.

Researchers in Britain confirm the Spanish results, and Norwegian and Swedish experts are also studying the health risk **posed** by mobile phones.

อ้างอิงจาก: รองศาสตราจารย์ ดร. ศุภวัฒน์ พุกเจริญ. (2557). ตะลุยโจทย์ READING 500 ข้อ(พิมพ์ครั้งที่ 16). สำนักพิมพ์ห้วงหื่นส่วนจำกัด สามลดา.

21. From the passage, we can infer that mobile phones _____.
 - a. will be banned very soon
 - b. are a possible danger to children's health
 - c. have caused permanent brain damage
 - d. will be used increasingly in the future
22. The word "conducted" in line 4 is closest in meaning to _____.
 - a. proposed
 - b. approved
 - c. confirmed
 - d. performed
23. The tests were carried out in _____.
 - a. Sweden
 - b. Norway
 - c. Spain
 - d. Germany



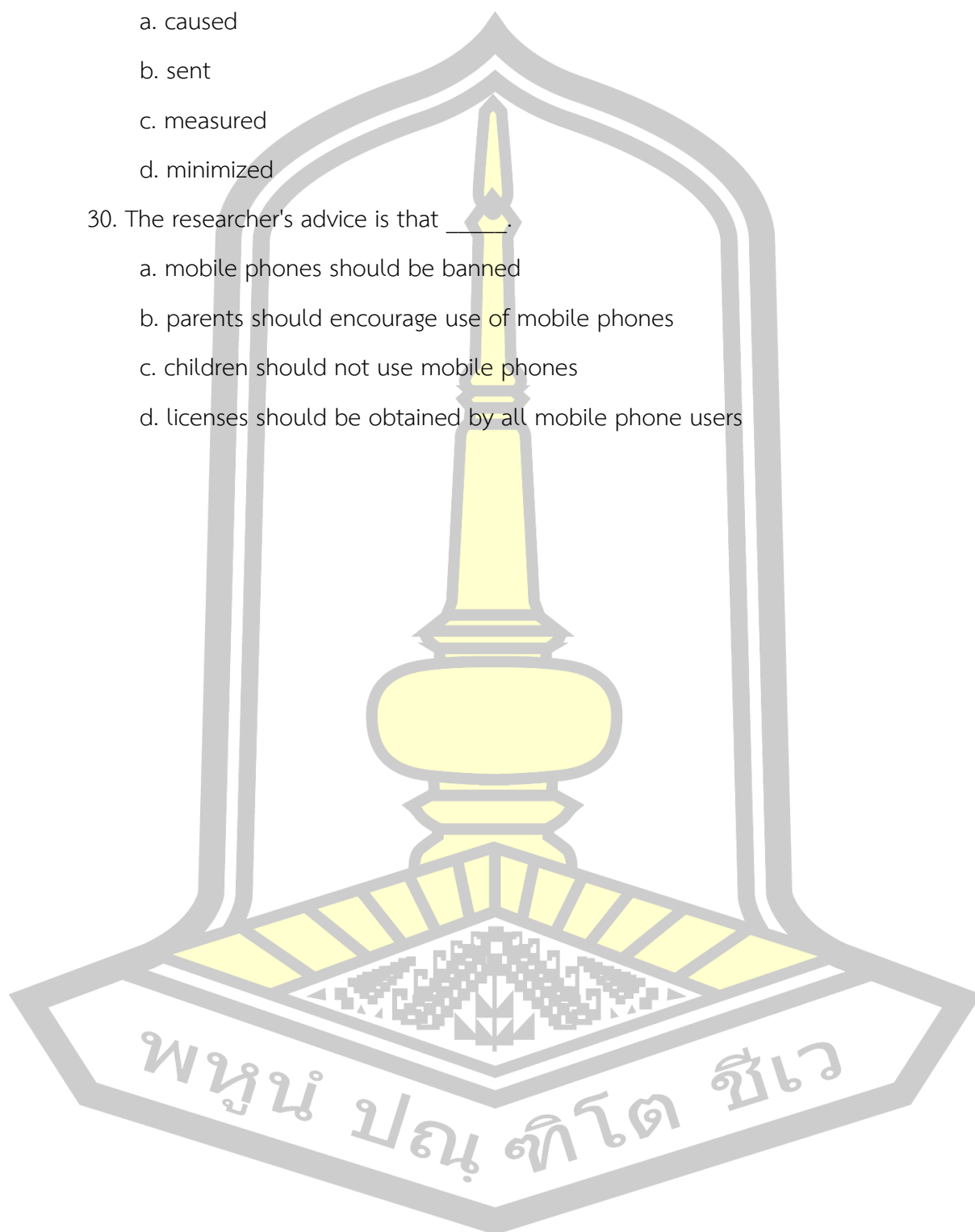
24. The tests indicated that the use of mobile phones by children _____.
a. would make them attentive
b. could slow down their reactions
c. might help their parents control them
d. would certainly add to the cost of living
25. The pictures of brain activity in two children were obtained by means of _____.
a. the media
b. a scanner
c. the test results
d. a mobile phone
26. The phrase "child subjects" in line 10 refers to
a. child psychology
b. courses studied in school
c. studies of brain activity in children
d. children who took part in the test
27. From the information given, we can infer that Aftenposten is a _____.
a. scanning device
b. mobile phone company
c. Norwegian newspaper
d. Spanish research institute
28. The word "vulnerable" in line 18 means _____.
a. well developed
b. hard to penetrate
c. likely to be affected
d. easy to be protected
-

29. The word "posed" in line 21 is closest in meaning to ____.

- a. caused
- b. sent
- c. measured
- d. minimized

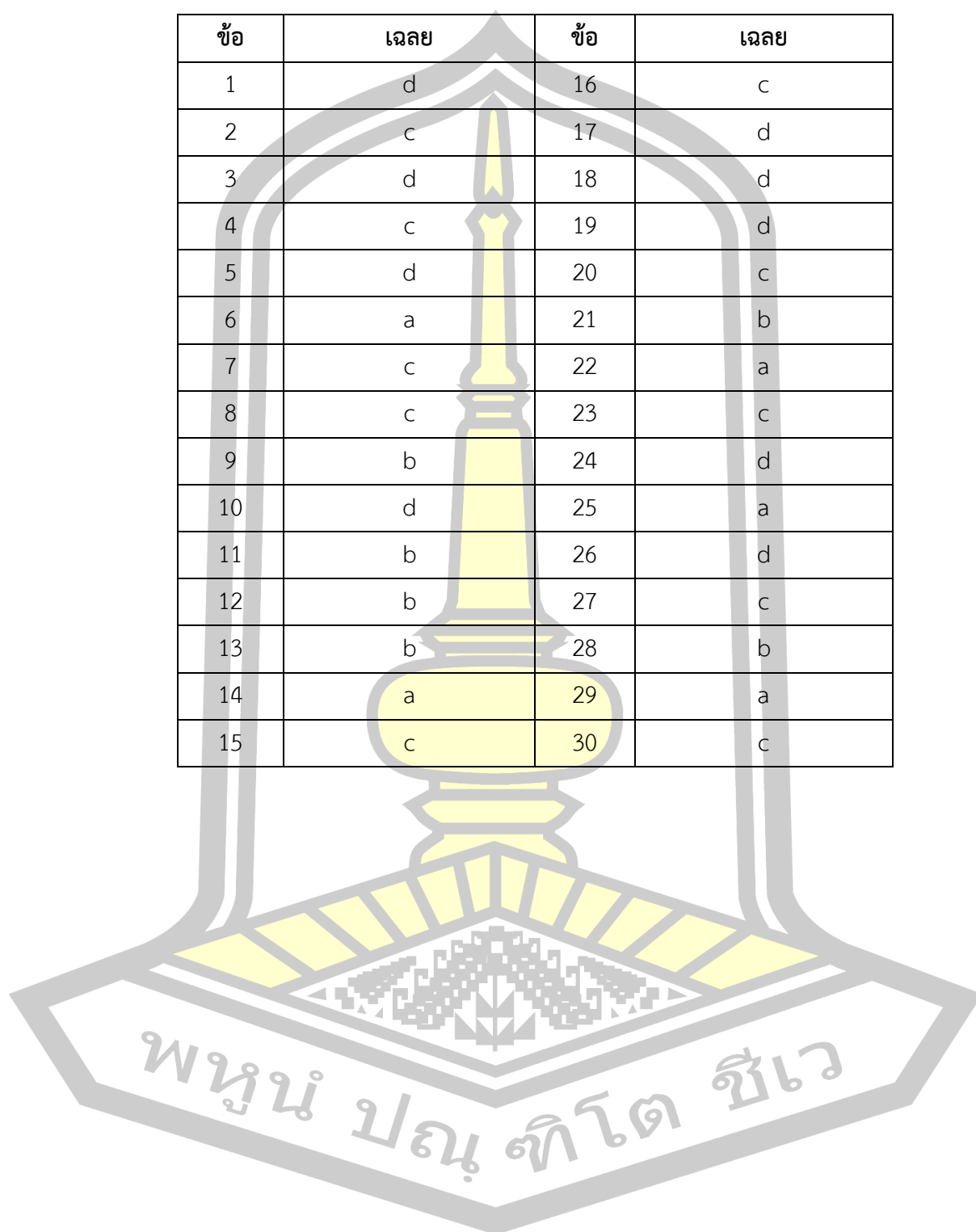
30. The researcher's advice is that ____.

- a. mobile phones should be banned
- b. parents should encourage use of mobile phones
- c. children should not use mobile phones
- d. licenses should be obtained by all mobile phone users



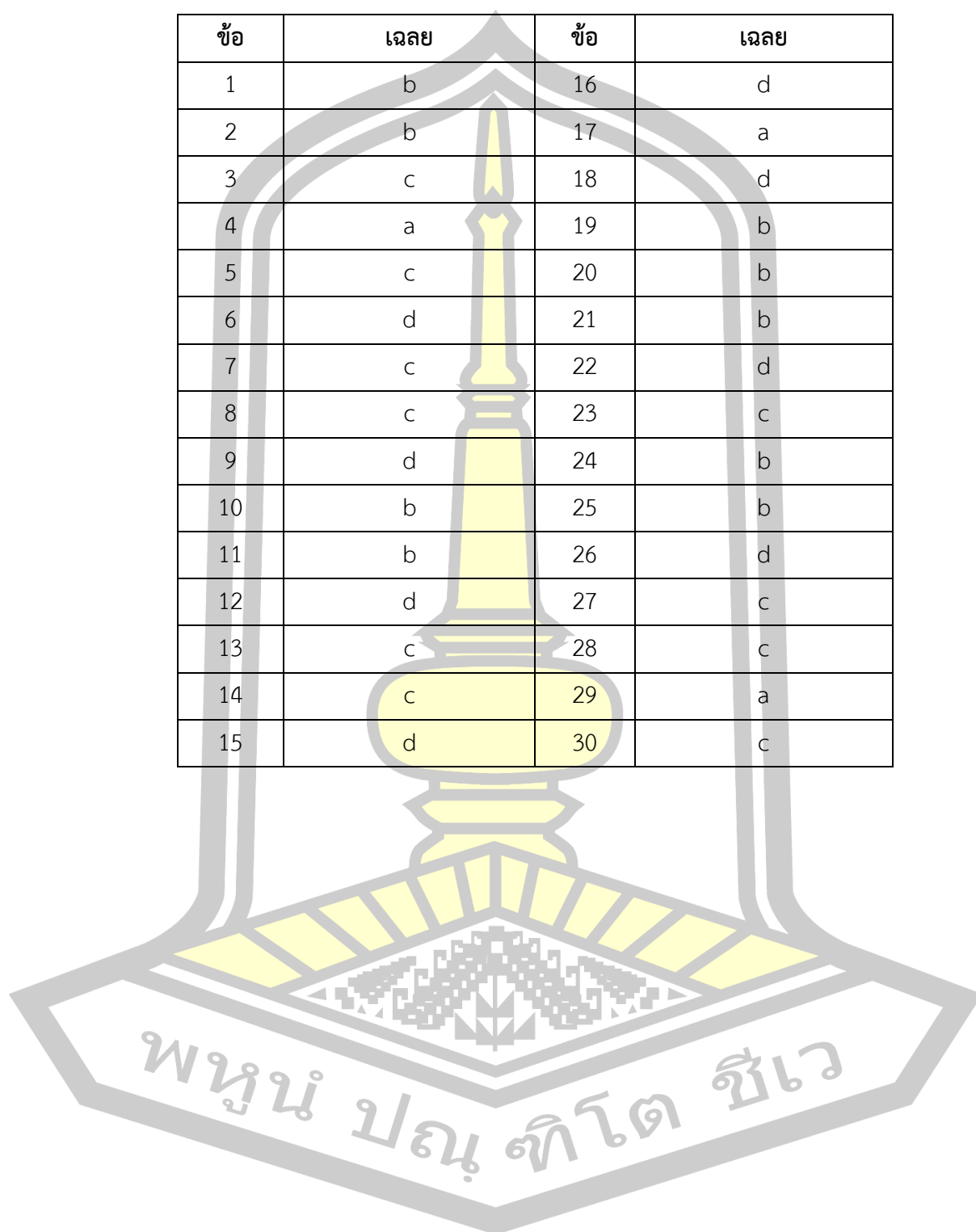
เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)

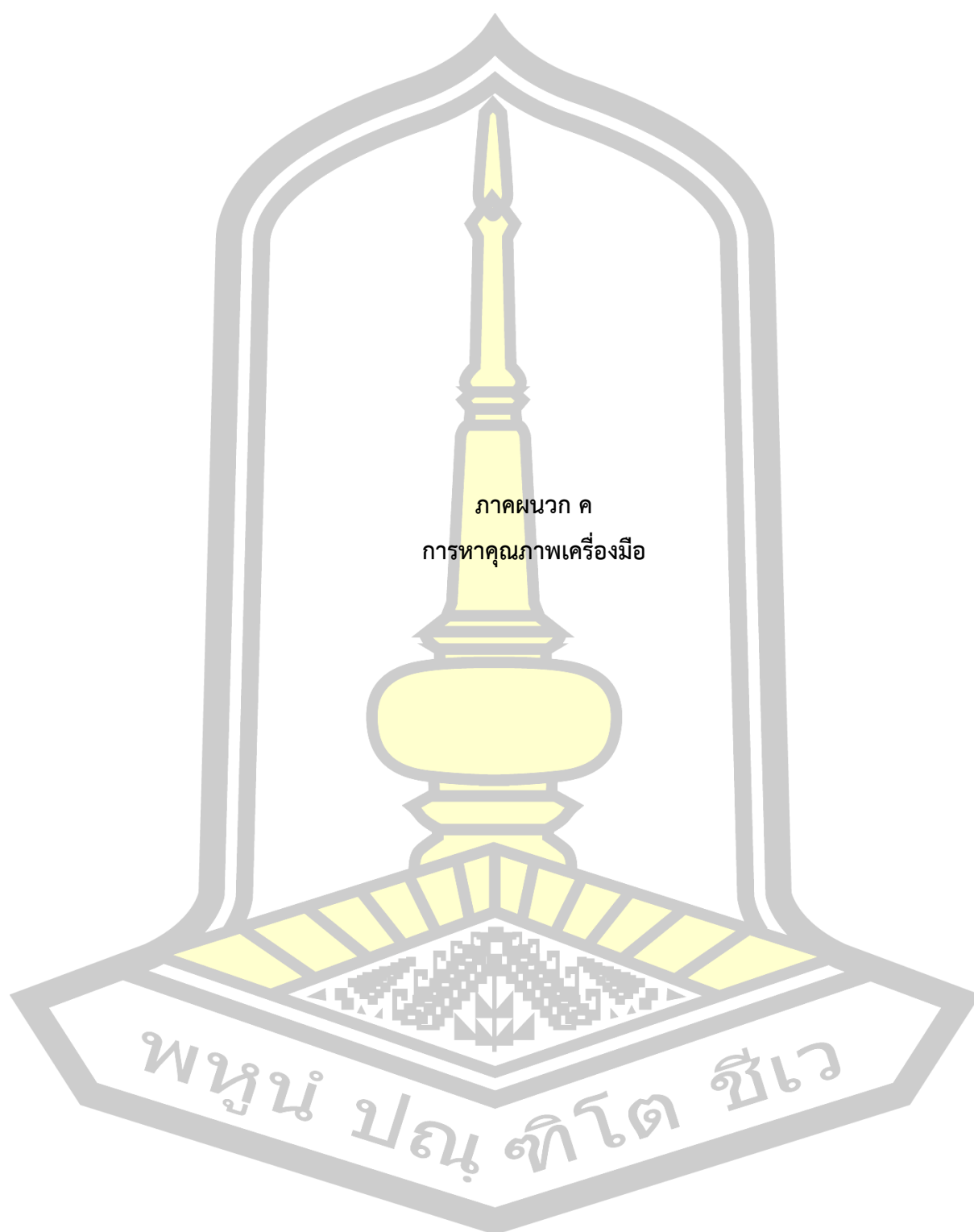
ข้อ	เฉลย	ข้อ	เฉลย
1	d	16	c
2	c	17	d
3	d	18	d
4	c	19	d
5	d	20	c
6	a	21	b
7	c	22	a
8	c	23	c
9	b	24	d
10	d	25	a
11	b	26	d
12	b	27	c
13	b	28	b
14	a	29	a
15	c	30	c



เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test)

ข้อ	เฉลย	ข้อ	เฉลย
1	b	16	d
2	b	17	a
3	c	18	d
4	a	19	b
5	c	20	b
6	d	21	b
7	c	22	d
8	c	23	c
9	d	24	b
10	b	25	b
11	b	26	d
12	d	27	c
13	c	28	c
14	c	29	a
15	d	30	c





ตารางที่ 15 แสดงค่าความเหมาะสมของการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 5 โดยแยกตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. แผนการจัดการเรียนรู้			
1.1 แผนการจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบครบถ้วน	5.00	0.00	มากที่สุด
1.2 กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้ครอบคลุมพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัยและจิตพิสัย	4.40	0.54	มาก
1.3 จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับการประเมินผล	4.40	0.54	มาก
2. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้			
2.1 การกิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.80	0.44	มากที่สุด
2.2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นไปตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและการคิดวิเคราะห์	4.20	0.44	มาก
2.3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละขั้นมีการใช้ความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจ	4.80	0.44	มากที่สุด
2.4 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนสามารถ สรุปเนื้อหาความรู้จากบทอ่านเป็นแผนผังความคิด	4.80	0.44	มากที่สุด
2.5 กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง	4.40	0.54	มาก
2.6 กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการอ่าน	4.20	0.44	มาก

ตารางที่ 15 (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
3. สื่อการเรียนรู้			
3.1 เนื้อหาบทเรียนและสื่อการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.20	0.44	มาก
3.2 เนื้อหาและสื่อการเรียนรู้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	4.40	0.54	มาก
3.3 ใบงานเหมาะสมกับผู้เรียน	4.20	0.44	มาก
4. การวัดและประเมินผล			
4.1 การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.40	0.54	มาก
4.2 การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	4.40	0.54	มาก
4.3 แบบทดสอบมีความสอดคล้องกับบทเรียน	4.20	0.44	มาก
4.4 ความเหมาะสมของจำนวนแบบทดสอบ	4.80	0.44	มากที่สุด
4.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลสอดคล้องกับวิธีการวัด	4.40	0.89	มาก
4.6 เกณฑ์การวัดและประเมินผลเหมาะสมกับผู้เรียน	4.60	0.89	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	4.45	0.18	มาก

ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ พบว่า มีค่าเฉลี่ยระดับความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.45 , S.D. = 0.18) อยู่ในระดับที่สามารถนำไปใช้ในการทดลองได้

ตารางที่ 16 แสดงค่าความเหมาะสมของการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 5 โดยแยกตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. แผนการจัดการเรียนรู้			
1.1 แผนการจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบครบถ้วน	5.00	0.00	มากที่สุด
1.2 กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้ครอบคลุมพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัยและจิตพิสัย	4.60	0.54	มากที่สุด
1.3 จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับการประเมินผล	5.00	0.00	มากที่สุด
2. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้			
2.1 การกิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
2.2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นไปตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและการคิดวิเคราะห์	4.60	0.54	มากที่สุด
2.3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละขั้นมีการใช้ความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจ	4.80	0.44	มากที่สุด
2.4 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนสามารถ สรุปเนื้อหาความรู้จากบทอ่านเป็นแผนผังความคิด	4.60	0.54	มากที่สุด
2.5 กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง	5.00	0.00	มากที่สุด
2.6 กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการอ่าน	4.80	0.44	มากที่สุด

ตารางที่ 16 (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
3. สื่อการเรียนรู้			
3.1 เนื้อหาบทเรียนและสื่อการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.80	0.44	มากที่สุด
3.2 เนื้อหาและสื่อการเรียนรู้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	4.80	0.44	มากที่สุด
3.3 ใบงานเหมาะสมกับผู้เรียน	4.80	0.44	มากที่สุด
4.การวัดและประเมินผล			
4.1 การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.80	0.44	มากที่สุด
4.2 การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	4.80	0.44	มากที่สุด
4.3 แบบทดสอบมีความสอดคล้องกับบทเรียน	4.40	0.54	มาก
4.4 ความเหมาะสมของจำนวนแบบทดสอบ	4.80	0.44	มากที่สุด
4.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลสอดคล้องกับวิธีการวัด	4.60	0.54	มากที่สุด
4.6 เกณฑ์การวัดและประเมินผลเหมาะสมกับผู้เรียน	4.60	0.54	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	4.76	0.21	มากที่สุด

ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ พบว่า มีค่าเฉลี่ยระดับความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.76 , S.D. = 0.21) อยู่ในระดับที่สามารถนำไปใช้ในการทดลองได้

ตารางที่ 17 แสดงค่าความเหมาะสมของการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 5 โดยแยกตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. แผนการจัดการเรียนรู้			
1.1 แผนการจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบครบถ้วน	5.00	0.00	มากที่สุด
1.2 กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้ครอบคลุมพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัยและจิตพิสัย	5.00	0.00	มากที่สุด
1.3 จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับการประเมินผล	5.00	0.00	มากที่สุด
2. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้			
2.1 การกิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
2.2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นไปตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและการคิดวิเคราะห์	4.40	0.54	มาก
2.3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละขั้นมีการใช้ความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจ	5.00	0.00	มากที่สุด
2.4 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนสามารถ สรุปเนื้อหาความรู้จากบทอ่านเป็นแผนผังความคิด	4.40	0.54	มาก
2.5 กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง	4.60	0.54	มากที่สุด
2.6 กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการอ่าน	4.80	0.44	มากที่สุด

ตารางที่ 17 (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
3. สื่อการเรียนรู้			
3.1 เนื้อหาบทเรียนและสื่อการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.80	0.44	มากที่สุด
3.2 เนื้อหาและสื่อการเรียนรู้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	4.60	0.54	มากที่สุด
3.3 ใบงานเหมาะสมกับผู้เรียน	4.80	0.44	มากที่สุด
4.การวัดและประเมินผล			
4.1 การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
4.2 การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	4.40	0.54	มาก
4.3 แบบทดสอบมีความสอดคล้องกับบทเรียน	4.60	0.54	มากที่สุด
4.4 ความเหมาะสมของจำนวนแบบทดสอบ	4.60	0.54	มากที่สุด
4.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลสอดคล้องกับวิธีการวัด	4.80	0.44	มากที่สุด
4.6 เกณฑ์การวัดและประเมินผลเหมาะสมกับผู้เรียน	4.80	0.44	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	4.75	0.21	มากที่สุด

ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ พบว่า มีค่าเฉลี่ยระดับความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.75 , S.D. = 0.21) อยู่ในระดับที่สามารถนำไปใช้ในการทดลองได้

ตารางที่ 18 แสดงค่าความเหมาะสมของการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 5 โดยแยกตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. แผนการจัดการเรียนรู้			
1.1 แผนการจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบครบถ้วน	5.00	0.00	มากที่สุด
1.2 กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้ครอบคลุมพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัยและจิตพิสัย	5.00	0.00	มากที่สุด
1.3 จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับการประเมินผล	5.00	0.00	มากที่สุด
2. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้			
2.1 การกิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
2.2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นไปตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและการคิดวิเคราะห์	5.00	0.00	มากที่สุด
2.3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละขั้นมีการใช้ความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจ	5.00	0.00	มากที่สุด
2.4 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนสามารถ สรุปเนื้อหาความรู้จากบทอ่านเป็นแผนผังความคิด	5.00	0.00	มากที่สุด
2.5 กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง	5.00	0.00	มากที่สุด
2.6 กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการอ่าน	5.00	0.00	มากที่สุด

ตารางที่ 18 (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
3. สื่อการเรียนรู้			
3.1 เนื้อหาบทเรียนและสื่อการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
3.2 เนื้อหาและสื่อการเรียนรู้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
3.3 ใบงานเหมาะสมกับผู้เรียน	5.00	0.00	มากที่สุด
4. การวัดและประเมินผล			
4.1 การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
4.2 การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
4.3 แบบทดสอบมีความสอดคล้องกับบทเรียน	5.00	0.00	มากที่สุด
4.4 ความเหมาะสมของจำนวนแบบทดสอบ	5.00	0.00	มากที่สุด
4.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลสอดคล้องกับวิธีการวัด	5.00	0.00	มากที่สุด
4.6 เกณฑ์การวัดและประเมินผลเหมาะสมกับผู้เรียน	5.00	0.00	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	5.00	0.00	มากที่สุด

ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ พบว่า มีค่าเฉลี่ยระดับความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 5.00, S.D. = 0.00) อยู่ในระดับที่สามารถนำไปใช้ในการทดลองได้

ตารางที่ 19 แสดงค่าความเหมาะสมของการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 5 โดยแยกตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. แผนการจัดการเรียนรู้			
1.1 แผนการจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบครบถ้วน	5.00	0.00	มากที่สุด
1.2 กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้ครอบคลุมพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัยและจิตพิสัย	5.00	0.00	มากที่สุด
1.3 จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับการประเมินผล	5.00	0.00	มากที่สุด
2. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้			
2.1 การกิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.80	0.44	มากที่สุด
2.2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นไปตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและการคิดวิเคราะห์	4.80	0.44	มากที่สุด
2.3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละขั้นมีการใช้ความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจ	5.00	0.00	มากที่สุด
2.4 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนสามารถ สรุปเนื้อหาความรู้จากบทอ่านเป็นแผนผังความคิด	4.80	0.44	มากที่สุด
2.5 กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง	4.80	0.44	มากที่สุด
2.6 กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการอ่าน	4.80	0.44	มากที่สุด

ตารางที่ 19 (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
3. สื่อการเรียนรู้			
3.1 เนื้อหาบทเรียนและสื่อการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
3.2 เนื้อหาและสื่อการเรียนรู้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	4.80	0.44	มากที่สุด
3.3 ใบงานเหมาะสมกับผู้เรียน	5.00	0.00	มากที่สุด
4. การวัดและประเมินผล			
4.1 การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
4.2 การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	4.80	0.44	มากที่สุด
4.3 แบบทดสอบมีความสอดคล้องกับบทเรียน	4.80	0.44	มากที่สุด
4.4 ความเหมาะสมของจำนวนแบบทดสอบ	4.80	0.44	มากที่สุด
4.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลสอดคล้องกับวิธีการวัด	4.60	0.54	มากที่สุด
4.6 เกณฑ์การวัดและประเมินผลเหมาะสมกับผู้เรียน	4.80	0.44	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	4.86	0.23	มากที่สุด

ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ พบว่า มีค่าเฉลี่ยระดับความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.86 , S.D. = 0.23) อยู่ในระดับที่สามารถนำไปใช้ในการทดลองได้

ตารางที่ 20 ค่าแสดงความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ
เพื่อความเข้าใจฉบับก่อนเรียน (Pre-test) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ข้อสอบ ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					IOC	สรุปผล
	1	2	3	4	5		
1	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
2	0	1	1	0	0	0.40	ไม่สอดคล้อง
3	1	1	0	1	1	0.40	ใช้ได้
4	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
5	1	1	1	0	1	0.40	ใช้ได้
6	1	1	0	1	1	0.40	ใช้ได้
7	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
8	0	1	1	1	1	0.40	ใช้ได้
9	0	1	0	1	0	0.40	ไม่สอดคล้อง
10	1	1	1	1	0	0.80	ใช้ได้
11	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
12	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
13	1	1	0	1	1	0.80	ใช้ได้
14	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
15	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
16	1	1	0	1	1	0.80	ใช้ได้
17	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
18	0	1	1	1	1	0.80	ใช้ได้
19	1	0	1	0	0	0.40	ไม่สอดคล้อง
20	0	1	1	1	1	0.80	ใช้ได้
21	0	1	1	1	1	0.80	ใช้ได้
22	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
23	0	1	1	1	1	0.80	ใช้ได้
24	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้

ตารางที่ 20 (ต่อ)

ข้อสอบ ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					IOC	สรุปผล
	1	2	3	4	5		
25	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
26	1	1	1	1	0	0.80	ใช้ได้
27	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
28	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
29	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
30	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
31	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
32	1	1	0	1	1	0.80	ใช้ได้
33	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
34	1	1	0	1	1	0.80	ใช้ได้
35	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
36	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
37	0	1	1	1	1	0.80	ใช้ได้
38	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
39	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
40	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
41	0	1	0	1	0	0.40	ไม่สอดคล้อง
42	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
43	1	1	1	1	0	0.80	ใช้ได้
44	1	1	1	1	0	0.80	ใช้ได้
45	1	1	1	1	0	0.80	ใช้ได้

จากตาราง พบว่า ผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญในการประเมินค่าความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อสอบแต่ละข้อ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.80-1.00 ไม่สอดคล้องจำนวน 4 ข้อ ผู้วิจัยจึงเลือกข้อสอบที่มีค่าความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.50 - 1.00 นำไปใช้จำนวน 41 ข้อ

ตารางที่ 21 ค่าแสดงความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ เพื่อความเข้าใจฉบับหลังเรียนเรียน (Post-test) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ข้อสอบ ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					IOC	สรุปผล
	1	2	3	4	5		
1	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
2	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
3	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
4	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
5	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
6	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
7	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
8	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
9	0	0	1	0	1	0.40	ไม่สอดคล้อง
10	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
11	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
12	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
13	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
14	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
15	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
16	0	1	0	1	1	0.60	ใช้ได้
17	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
18	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
19	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
20	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
21	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
22	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
23	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
24	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้

ตารางที่ 21 (ต่อ)

ข้อสอบ ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					IOC	สรุปผล
	1	2	3	4	5		
25	1	1	0	0	1	0.60	ใช้ได้
26	0	1	0	0	1	0.40	ไม่สอดคล้อง
27	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
28	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
29	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
30	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
31	0	0	1	1	0	0.40	ไม่สอดคล้อง
32	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
33	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
34	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
35	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
36	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
37	1	0	0	0	1	0.40	ไม่สอดคล้อง
38	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
39	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
40	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
41	0	0	1	0	0	0.20	ไม่สอดคล้อง
42	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
43	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
44	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
45	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้

จากตาราง พบว่า ผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญในการประเมินค่าความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อสอบแต่ละข้อ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.60-1.00 ไม่สอดคล้องจำนวน 5 ข้อ ผู้วิจัยจึงเลือกข้อสอบที่มีค่าความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.50 - 1.00 นำไปใช้จำนวน 40 ข้อ

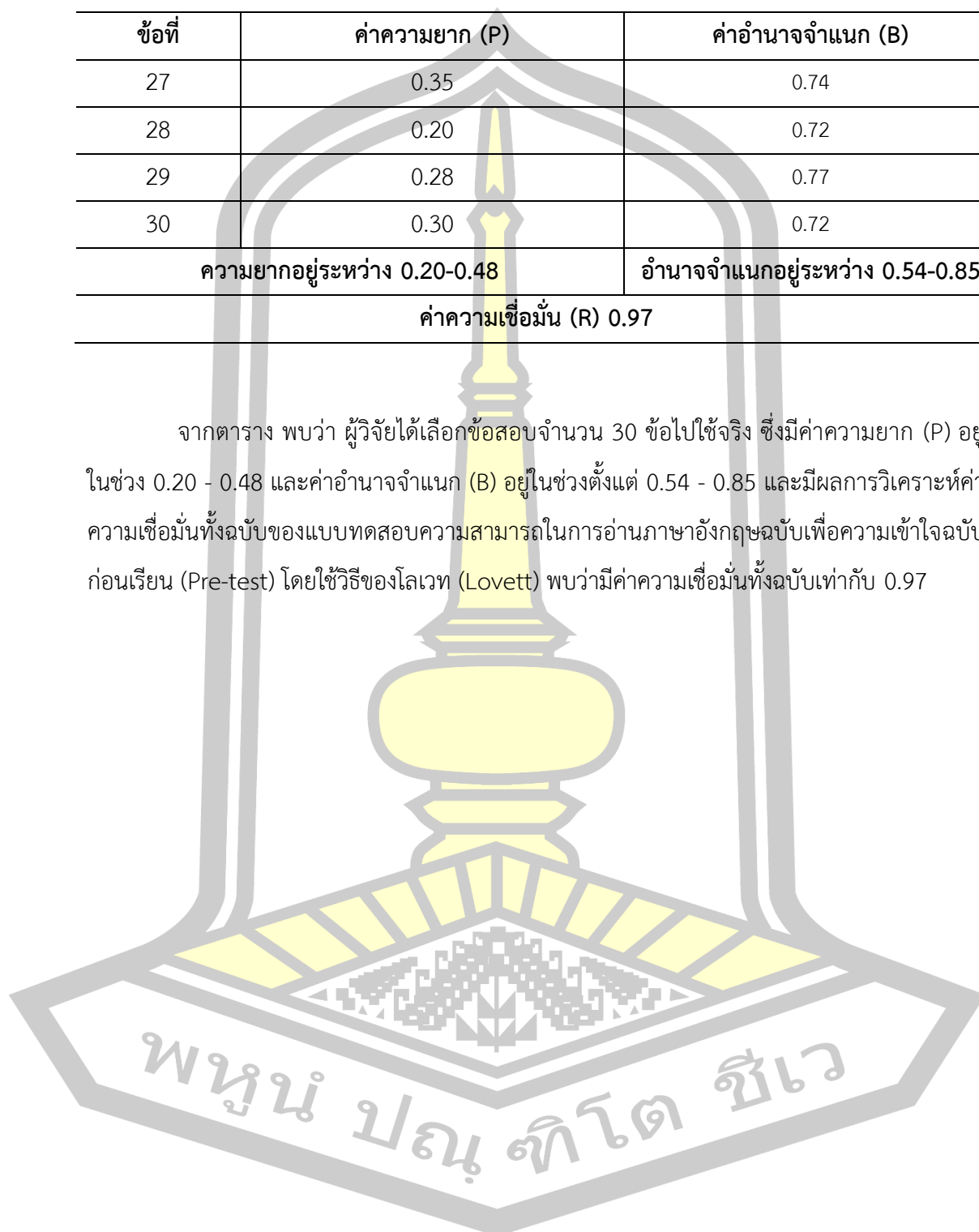
ตารางที่ 22 ค่าความยาก (P) ค่าอำนาจจำแนก (B) และค่าความเชื่อมั่น (R) ของแบบทดสอบ
ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษฉบับเพื่อความเข้าใจฉบับก่อนเรียน (Pre-test)

ข้อที่	ค่าความยาก (P)	ค่าอำนาจจำแนก (B)
1	0.48	0.54
2	0.30	0.72
3	0.30	0.72
4	0.30	0.72
5	0.35	0.67
6	0.33	0.69
7	0.25	0.77
8	0.25	0.77
9	0.33	0.69
10	0.38	0.64
11	0.23	0.67
12	0.35	0.64
13	0.38	0.72
14	0.30	0.69
15	0.33	0.74
16	0.28	0.77
17	0.25	0.64
18	0.38	0.77
19	0.25	0.79
20	0.25	0.85
21	0.23	0.74
22	0.28	0.74
23	0.28	0.64
24	0.25	0.64
25	0.35	0.67
26	0.38	0.82

ตารางที่ 22 (ต่อ)

ข้อที่	ค่าความยาก (P)	ค่าอำนาจจำแนก (B)
27	0.35	0.74
28	0.20	0.72
29	0.28	0.77
30	0.30	0.72
ความยากอยู่ระหว่าง 0.20-0.48		อำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.54-0.85
ค่าความเชื่อมั่น (R) 0.97		

จากตาราง พบว่า ผู้วิจัยได้เลือกข้อสอบจำนวน 30 ข้อไปใช้จริง ซึ่งมีค่าความยาก (P) อยู่ในช่วง 0.20 - 0.48 และค่าอำนาจจำแนก (B) อยู่ในช่วงตั้งแต่ 0.54 - 0.85 และมีผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษฉบับเพื่อความเข้าใจฉบับก่อนเรียน (Pre-test) โดยใช้วิธีของโลเวท (Lovett) พบว่ามีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.97



ตารางที่ 23 ค่าความยาก (P) ค่าอำนาจจำแนก (B) และค่าความเชื่อมั่น (R) ของแบบทดสอบ
ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจฉบับหลังเรียน (Post-test)

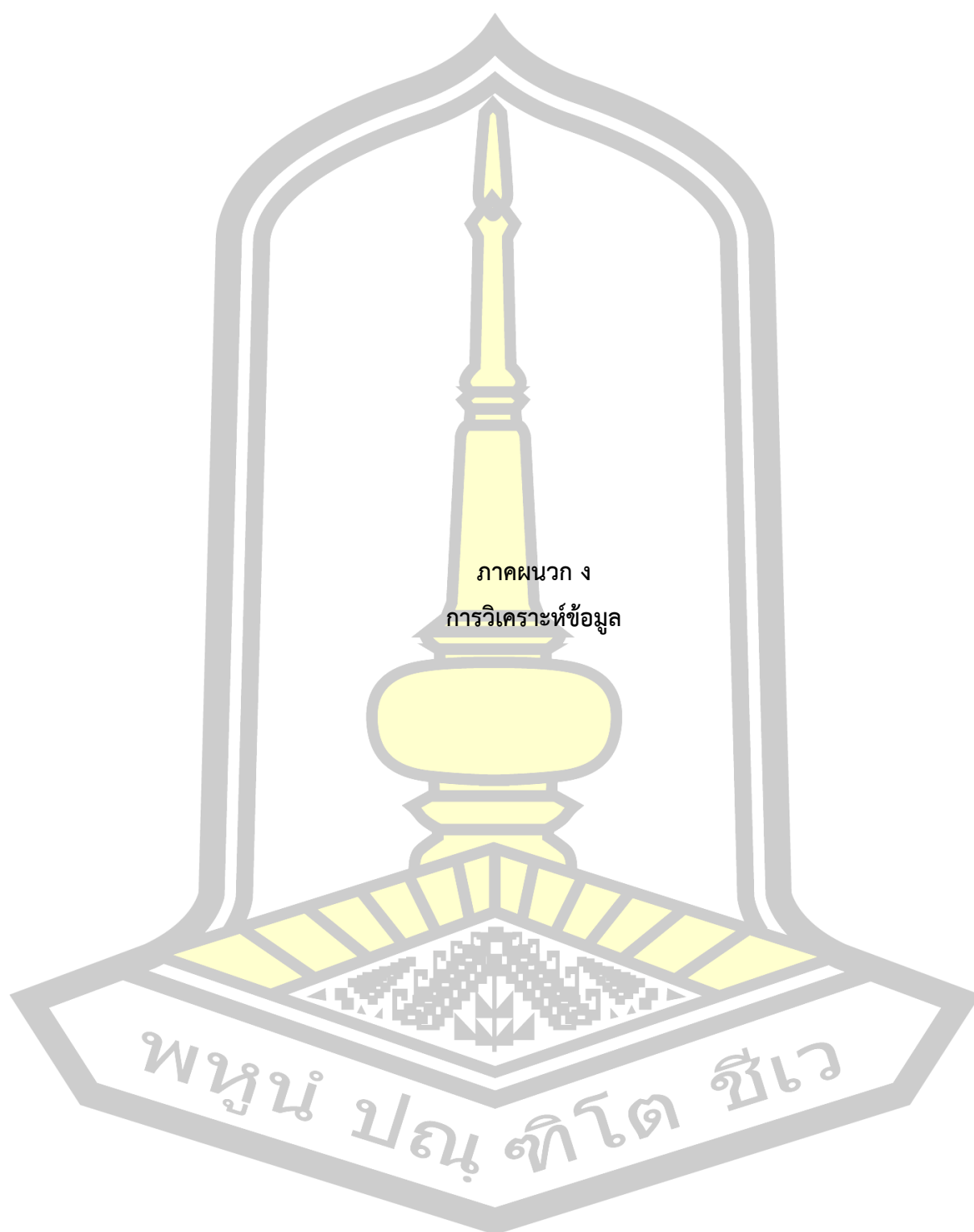
ข้อที่	ค่าความยาก (P)	ค่าอำนาจจำแนก (B)
1	0.35	0.73
2	0.53	0.57
3	0.33	0.73
4	0.48	0.62
5	0.38	0.76
6	0.38	0.73
7	0.35	0.76
8	0.30	0.81
9	0.33	0.81
10	0.35	0.73
11	0.30	0.78
12	0.33	0.81
13	0.33	0.78
14	0.38	0.73
15	0.40	0.73
16	0.28	0.86
17	0.28	0.78
18	0.33	0.81
19	0.35	0.73
20	0.38	0.70
21	0.35	0.73
22	0.35	0.78
23	0.40	0.70
24	0.43	0.65
25	0.35	0.73
26	0.35	0.78

ตารางที่ 23 (ต่อ)

ข้อที่	ค่าความยาก (P)	ค่าอำนาจจำแนก (B)
27	0.38	0.73
28	0.38	0.73
29	0.33	0.70
30	0.40	0.29
ความยากอยู่ระหว่าง 0.28-0.53		อำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.29-0.86
ค่าความเชื่อมั่น (R) 0.98		

จากตาราง พบว่า ผู้วิจัยได้เลือกข้อสอบจำนวน 30 ข้อไปใช้จริง ซึ่งมีค่าความยาก (P) อยู่ในช่วง 0.28 - 0.53 และค่าอำนาจจำแนก (B) อยู่ในช่วงตั้งแต่ 0.29 - 0.86 และมีผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษฉบับเพื่อความเข้าใจฉบับหลังเรียน (Post-test) โดยใช้วิธีของโลเวท (Lovett) พบว่ามีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.98



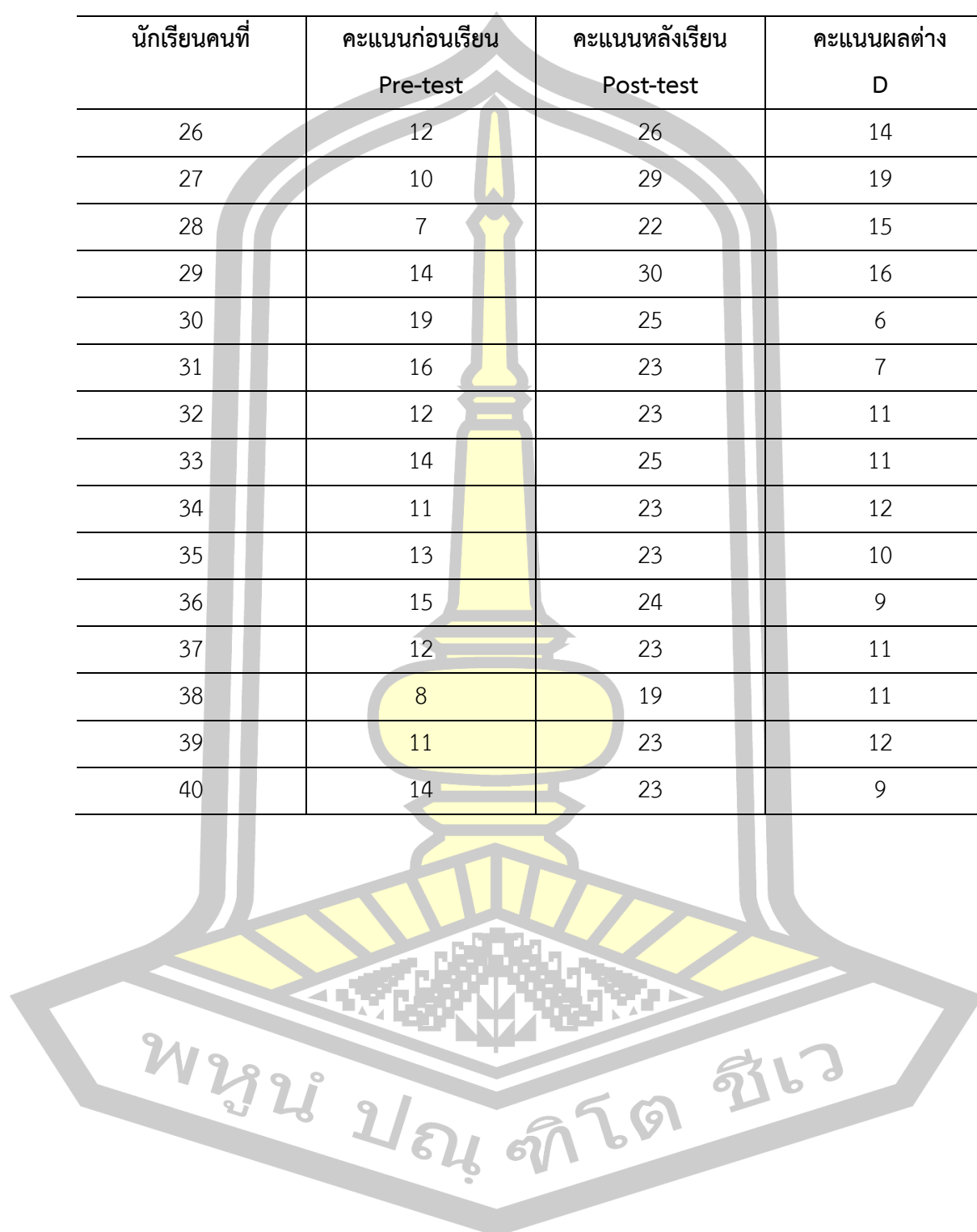


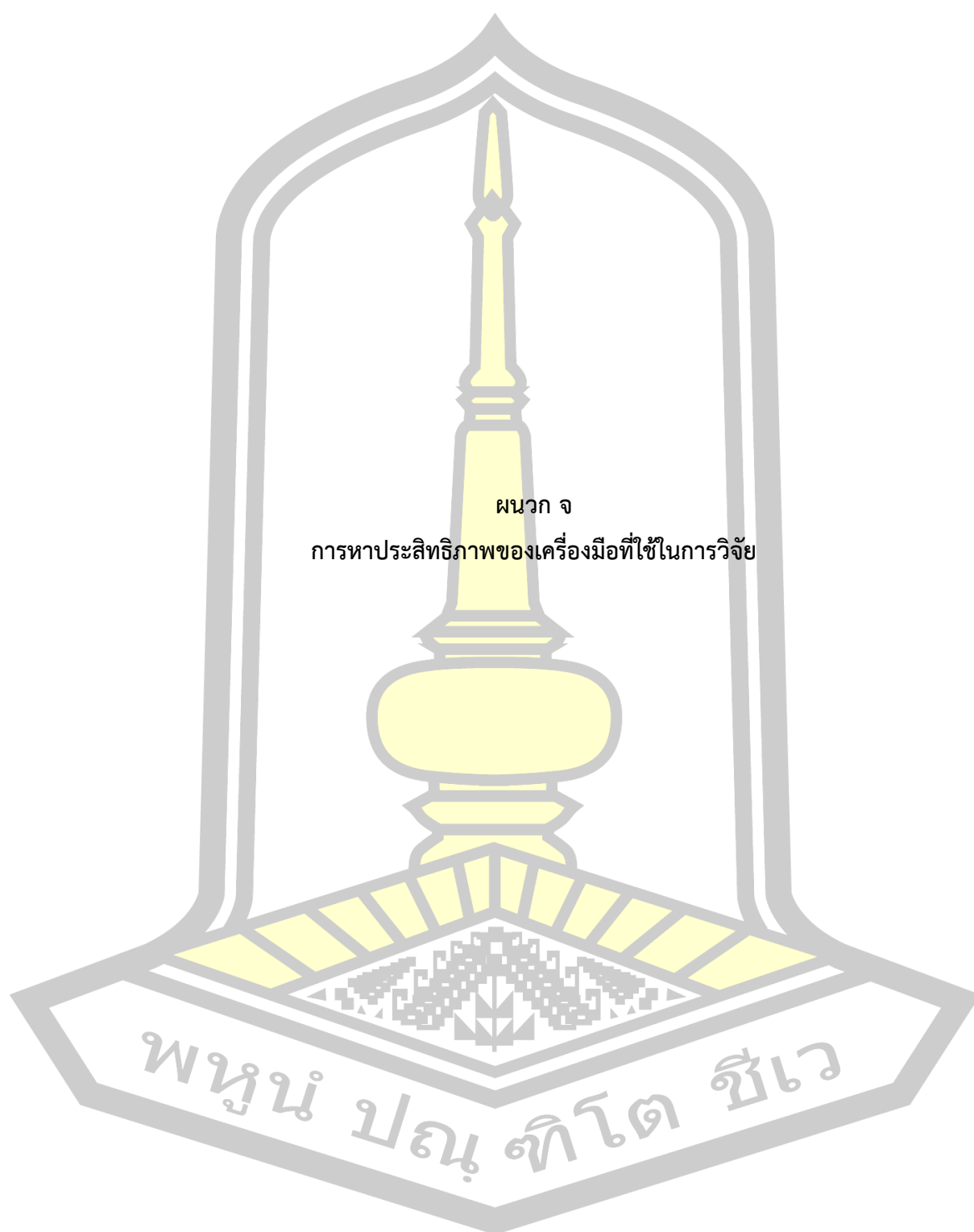
ตารางที่ 24 คะแนนแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ สำหรับ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังเรียน

นักเรียนคนที่	คะแนนก่อนเรียน Pre-test	คะแนนหลังเรียน Post-test	คะแนนผลต่าง D
1	10	25	15
2	10	23	13
3	15	24	9
4	12	21	9
5	10	23	13
6	12	30	18
7	13	20	7
8	12	23	11
9	10	21	11
10	14	27	13
11	13	23	10
12	15	26	11
13	14	24	10
14	12	22	10
15	11	20	9
16	17	28	11
17	11	23	12
18	14	23	9
19	13	24	11
20	14	30	16
21	9	19	10
22	12	23	11
23	10	22	12
24	14	25	11
25	13	27	14

ตารางที่ 24 (ต่อ)

นักเรียนคนที่	คะแนนก่อนเรียน Pre-test	คะแนนหลังเรียน Post-test	คะแนนผลต่าง D
26	12	26	14
27	10	29	19
28	7	22	15
29	14	30	16
30	19	25	6
31	16	23	7
32	12	23	11
33	14	25	11
34	11	23	12
35	13	23	10
36	15	24	9
37	12	23	11
38	8	19	11
39	11	23	12
40	14	23	9





ตารางที่ 25 การหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SQ4R ร่วมกับแผนผังกราฟิก
ที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

คนที่	คะแนน ทดสอบ ก่อนเรียน 30 คะแนน	คะแนนแบบฝึกหัดในแต่ละแผนการเรียนรู้					รวมคะแนน 100 คะแนน (E ₁)	คะแนนทดสอบ หลังเรียน 30 คะแนน (E ₂)
		แผนที่ 1 20 คะแนน	แผนที่ 2 20 คะแนน	แผนที่ 3 20 คะแนน	แผนที่ 4 20 คะแนน	แผนที่ 5 20 คะแนน		
1	10	15	12	15	16	17	75	25
2	10	13	10	17	17	16	83	23
3	15	14	15	16	15	16	76	24
4	12	16	15	15	16	17	79	21
5	10	18	17	17	15	16	83	23
6	12	13	15	16	14	15	73	25
7	13	13	15	14	15	16	73	20
8	12	14	14	15	13	15	71	23
9	10	15	15	17	16	15	78	21
10	14	18	14	15	17	17	81	27
11	13	20	17	14	20	18	89	23
12	15	15	15	13	17	16	76	26
13	14	14	13	16	17	16	76	24
14	12	16	15	15	15	17	78	22
15	11	19	17	18	17	16	87	20
16	17	17	15	15	16	15	78	28
17	11	13	15	20	14	15	77	23
18	14	20	15	16	18	16	85	23
19	13	15	13	17	15	17	77	24
20	14	14	16	15	13	15	73	25

ตารางที่ 25 (ต่อ)

คนที่	คะแนน ทดสอบ ก่อนเรียน 30 คะแนน	คะแนนแบบฝึกหัดในแต่ละแผนการเรียนรู้					รวมคะแนน 100 คะแนน (E_1)	คะแนนทดสอบ หลังเรียน 30 คะแนน (E_2)
		แผนที่ 1 20 คะแนน	แผนที่ 2 20 คะแนน	แผนที่ 3 20 คะแนน	แผนที่ 4 20 คะแนน	แผนที่ 5 20 คะแนน		
21	9	17	15	16	17	15	80	19
22	12	13	15	14	16	17	75	23
23	10	14	14	17	16	15	76	22
24	14	19	16	15	17	17	84	25
25	13	15	17	18	16	18	84	27
26	12	17	15	16	15	20	83	26
27	10	15	17	13	15	16	76	26
28	7	15	16	14	16	17	78	22
29	14	14	15	15	15	16	75	25
30	19	13	15	16	16	15	75	25
31	16	15	14	17	15	15	76	23
32	12	16	15	14	16	16	77	23
33	14	15	17	17	16	17	82	25
34	11	15	14	16	15	16	76	23
35	13	13	15	15	16	15	74	23
36	15	14	15	17	16	17	79	24
37	12	16	17	17	17	17	84	23

ตารางที่ 25 (ต่อ)

คนที่	คะแนน ทดสอบ ก่อนเรียน 30 คะแนน	คะแนนแบบฝึกหัดในแต่ละแผนการเรียนรู้					รวม คะแนน 100 คะแนน (E ₁)	คะแนน ทดสอบหลัง เรียน 30 คะแนน (E ₂)
		แผนที่ 1 20 คะแนน	แผนที่ 2 20 คะแนน	แผนที่ 3 20 คะแนน	แผนที่ 4 20 คะแนน	แผนที่ 5 20 คะแนน		
38	8	15	16	15	16	15	77	19
39	11	14	15	16	17	16	78	23
40	14	14	15	15	16	16	76	23
รวม	498	611	601	629	635	647	3133	944
เฉลี่ย	12.45	15.27	15.02	15.72	15.87	16.17	78.325	23.60
S.D.	2.39	1.96	1.42	1.43	1.28	1.08	4.15	2.30
ร้อยละ	41.50	76.37	75.12	78.65	79.37	80.87	78.32	78.66



ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ
ระหว่างก่อนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R

ร่วมกับแผนผังกราฟิก

T-test

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	หลังเรียน	23.93	40	2.795	.442
	ก่อนเรียน	12.45	40	2.396	.379

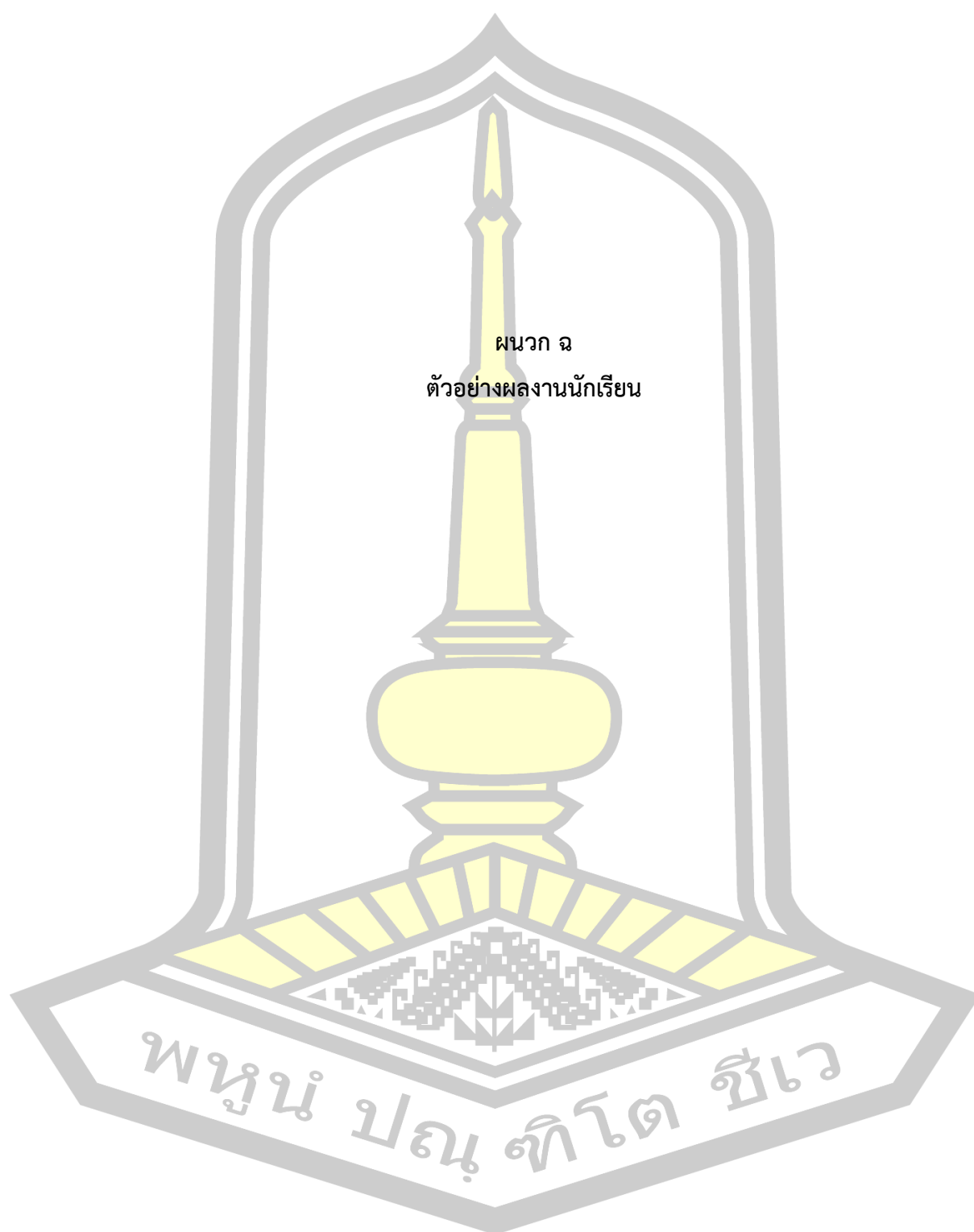
Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	ก่อนเรียน & หลังเรียน	40	.426	.006

Paired Samples Test

		Paired Differences						
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper		
Pair 1	ก่อนเรียน - หลังเรียน	-	2.801	.443	-12.371	-10.579	-	
		11.475					25.910	.000

บทที่ ๕



Turn 1 The Hobbit House

5 marks

Part: A (Questions)

Direction: Read the story "The Hobbit House" and create questions.

1. How does the design of the Hobbit House help it blend into its natural surroundings?
2. What role did Simon Dale's father-in-law play in building the Hobbit House?
3. How does the use of a skylight benefit the Hobbit House?
4. What is the purpose of the pond in the front garden of the Hobbit House?
5. What unique features of the Hobbit House contribute to its self-sufficiency?

Part: B (Read and Questions)

Direction: Read the story "The Hobbit House" carefully and answer the questions created in Part: A

1. The house is built into a hill and uses natural materials such as mud, stone, and local wood.
2. Simon Dale's father-in-law, who is a builder, assisted with the construction.
3. The skylight provides natural light throughout the day.
4. The pond collects rainwater, which is used to help with the house's water supply.
5. The house is self-sufficient due to its use of solar panels, a wood burner, rainwater collection, and a compost toilet.

Part: C (Record)

Direction: Underline words that students do not know or want to know from the story "The Hobbit House" and search part of speech and their meanings, and write the answers on Part: C

The Hobbit House

Simon Dale didn't want to live in a 'mass-produced box' on a housing estate. So he made a brave decision. He decided to build his own home in the countryside. He moved to rural Wales with his family and built a wooden eco-house. With the help of his father-in-law, a builder, he moved into a cosy new home after only four months. It only cost £3,000 to build.

The Hobbit House, as local people call it, is made of natural materials. Simon Dale and his father-in-law dug into the side of a hill and then used the mud and

stone to make the walls. The frame of the house and the floors are made from wood from the surrounding area.

The design is open-plan. There is no central heating, but there's a wood-burner and solar panels on the roof which provide power for lighting, music and computing. A skylight in the roof provides lots of natural light and a pond in the front garden collects rainwater. Drinking water is from a nearby spring. There's a compost toilet and the fridge stays cool thanks to air from under the ground.

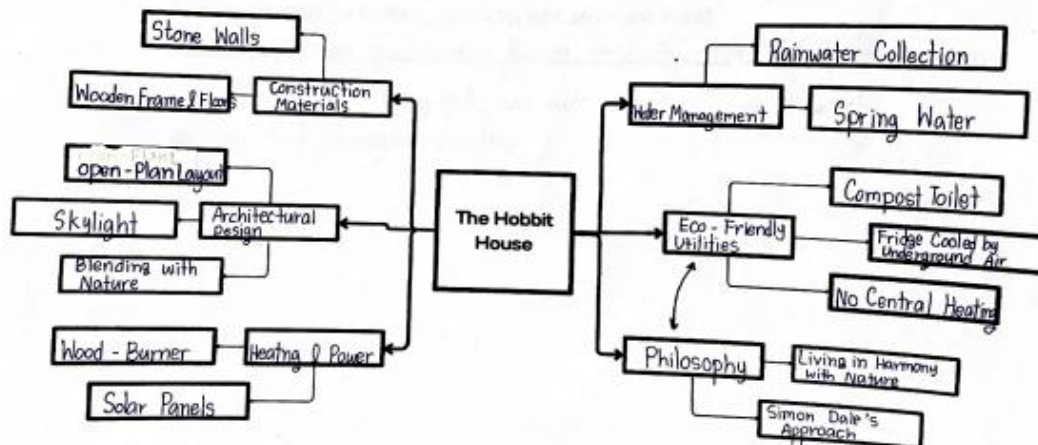
Simon Dale says, 'We try to live in harmony with the natural world.' He has certainly done his best to achieve that.

Vocabulary	Meaning
Ex. Open-plan(adj.)	ซึ่งไม่มีผนังกัน
1. <u>Harmonious</u> (adj)	กลมกลืน ^๓
2. <u>Builder</u> (n)	ช่างก่อสร้าง
3. <u>Surrounding</u> (adj)	กำลังล้อมรอบ
4. <u>Compost toilet</u> (n)	โถส้วมที่ทำปุ๋ยจากการย่อยสลายด้วยธรรมชาติ
5. <u>Wood-burner</u> (n)	เตาเผาไม้ใช้ไฟ
6. <u>Mass-produced</u> (adj)	ผลิตจำนวนมาก
7. <u>Stone</u> (n)	หิน
8. <u>Central heating</u> (n)	ระบบทำความร้อนด้วยส่วนกลาง
9. <u>Certainly</u> (adj)	อย่างแน่นอน
10. <u>Solar panels</u> (n)	แผงโซลาร์เซลล์

แผนผังความคิด (Mind Mapping)
ใบงานเรื่อง The Hobbit House

10 marks

Direction: Read the story "The Hobbit House" carefully and write the answer in mind mapping. (Recite)



ใบงานเรื่อง The Hobbit House

5 marks

Direction: Read the text "The Hobbit House" and complete the answer the questions. (Reflect)

1. Why did Simon Dale build the Hobbit House?

Because He didn't want to live in a mass-produced house and desired an eco-friendly home.

2. Where did he build it?

He built it in rural Wales.

3. How long did it take to build and how much did it cost?

It took 4 months to build and cost £ 3,000.

4. Where did they get the materials to build it?

The materials were sourced from the surrounding area, using mud, stone, and wood.

5. Where do they get heating, electricity, light and water from?

The heating comes from a wood-burner, electricity is provided by solar panels, light comes from a skylight, and water is sourced from a nearby spring and rainwater collection.

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ นางสาวเบญจกัลยาณี สีเสนพิลา
วันเกิด วันที่ 30 กันยายน 2542
สถานที่เกิด อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด
สถานที่อยู่ปัจจุบัน 168 ม.3 ต.ปอภาร อ.เมือง จ.ร้อยเอ็ด 45000
ประวัติการศึกษา พ.ศ. 2561 มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสตรีศึกษา จังหวัดร้อยเอ็ด
พ.ศ. 2565 ปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิต (ศศ.บ.) สาขาภาษาอังกฤษ
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
พ.ศ. 2568 ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) สาขาหลักสูตรและการ
สอน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

พูน ปณ จิต ชีเว

